



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“Propuesta de Estandarización de Actividades para la
Conservación de Pota en Embarcaciones de Valmont Fish SAC-
Puerto Rico- Bayóvar -Sechura Según DS N° 040-2001-PE”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial**

AUTOR:

Aguirre Panta, Marg Antony (ORCID: 0000-0001-8865-4604)

ASESORA:

MBA. Quito Rodriguez, Carmen Zulema (ORCID: 0000-0002-4340-5732)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistema de Gestión de la Calidad

PIURA – PERÚ

2021

Dedicatoria

El presente trabajo de Investigación realizado con tenacidad y mucho sacrificio está dedicado en especial a mis padres por su amor, comprensión y apoyo económico e incondicional con el fin de ser un buen profesional y por estar presentes cuando más lo necesitaba. A cauno de mis hermanos, quienes me brindaron todo su apoyo y vitalidad para avanzar con cada obstáculo que se me interponían en el camino. De tal manera a mi tía, aquella persona que cada semana me da acogida en su casa y me impulsa a desarrollar mis metas.

Agradecimiento

A mi Dios Padre todo poderoso por darme la vida, sabiduría e inteligencia para desarrollar esta investigación, por cuidar y bendecir a mis padres y a las personas que me apoyaron intelectual y económicamente.

A cada uno de los docentes, asesores y secretariado de la Universidad César Vallejo, de la Facultad de Ingeniería Industrial por su apoyo y conocimientos para poder aplicarlos en la realización de esta investigación.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. Introducción.....	1
II. Marco teórico.....	6
III. Metodología	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	15
3.3. Población, muestra y muestreo	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Métodos de análisis de datos	19
3.6. Procedimientos	18
3.7. Aspectos Éticos	19
IV. Resultados	20
V. Discusión.....	25
VI. Conclusiones.....	27
VII. Recomendaciones.....	29
Referencias.....	30
Anexos.....	34

Índice de tablas

Tabla N° 01: Resumen de las actividades generadas por embarcación	20
Tabla N° 02: Porcentaje promedio de los reportes de producción.	23
Responsables directos	79
Tabla N° 03: Nivel de cumplimiento de cada embarcación por cada factor de la norma.....	92
Tabla N° 04: Distribución de la conformidad de la verificación de la seguridad del agua de las embarcaciones de VELMONT FISH SAC-PUERTO RICO-BAYOVAR-SECHURA según DS N° 040-2001-PE	91
Tabla N° 05: Distribución de la conformidad de la verificación del requerimiento de diseño y construcción de las embarcaciones de VELMONT FISH SAC-PUERTO RICO- BAYOVAR-SECHURA según DS N° 040-2001-PE	91
Tabla N° 06: Distribución de la conformidad de la verificación de las condiciones de bodegas o almacenes de las embarcaciones de VELMONT FISH SAC-PUERTO RICO- BAYOVAR-SECHURA según DS N° 040-2001-PE	94
Tabla N° 07: Distribución de la conformidad de la verificación de los suministros y servicios del personal de las embarcaciones de VELMONT FISH SAC-PUERTO RICO- BAYOVAR-SECHURA según DS N° 040-2001-PE	95
Tabla N° 08: Distribución de la conformidad de la verificación de la preservación de la pota a bordo de las embarcaciones de VELMONT FISH SAC-PUERTO RICO- BAYOVAR-SECHURA según DS N° 040-2001-PE	95
Tabla N° 09: Distribución de la conformidad de la verificación de las prácticas de higiene y saneamiento de las embarcaciones de VELMONT FISH SAC-PUERTO RICO-BAYOVAR- SECHURA según DS N° 040-2001-PE	96
Tabla N° 10: Nivel de cumplimiento por factor de acuerdo a norma.	96

Índice de figuras

Figura N° 01: Símbolos empleados en los flujogramas o diagramas de flujos.....	9
Figura N° 02: Símbolos empleados en los diagramas de análisis de actividades o DOP.....	10
Figura N° 03: Nivel de cumplimiento de las embarcaciones	22
Figura N° 04: Nivel de cumplimiento de los ítem	22
Figura N° 05: DOP para la conservación de la pota en las embarcaciones	24

Resumen

La investigación cuyo objetivo es proponer la estandarización de actividades para la conservación de pota en embarcaciones de VALMONT FISH SAC - Puerto Rico – Bayóvar-Sechura según DS N° 040-2001-PE; la justificación al estudio es la falta de estándares observados en el proceso de conservación del calamar gigante en las embarcaciones artesanales de esta empresa.

Este estudio de tipo descriptivo con un diseño no experimental, toma como muestra 9 de un total de 10 embarcaciones proveedoras de la empresa en estudio que actualmente cuentan con permiso de pesca por la capitanía del puerto y PRODUCE.

Los hallazgos de la investigación muestran falencias en el proceso de conservación de calamar gigante, principalmente en: los diseños de los almacenes o bodegas de las embarcaciones artesanales, suministros y servicios del personal, y las prácticas de higiene y saneamiento; todo esto en razón a la evidente falta de estándares en el proceso, por tal motivo se procedió a realizar la identificación de las actividades para el proceso de conservación de la pota, así mismo se determinó el nivel de cumplimiento de acuerdo a la norma vigente, para finalmente diseñar la propuesta de la estandarización de actividades del proceso de conservación de la especie.

De los resultados, en cuanto a las actividades que se llevan cabo para la conservación de pota, se encontró que, en las embarcaciones que presentan una metodología de trabajo más organizada, así como un mejor nivel de cumplimiento a los factores exigidos por la norma vigente tienen mejores porcentajes de producción apta para consumo humano. Evidencia que permite concluir que es necesario la normalización de un proceso para obtener mejores resultados finales; en razón a ello se propuso un Manual para la Estandarización de las Actividades de Conservación de Pota (*dosidicus gigas*) a bordo en las embarcaciones de VALMONT FISH SAC - Puerto Rico – Bayóvar -Sechura.

Palabras claves: estandarización de actividades, conservación de pota, embarcación pesquera.

Abstract

The research aimed at proposing the standardization of activities for the conservation of pota in VALMONT FISH SAC - Puerto Rico - Bayovar-Sechura vessels according to DS No. 040-2001-PE; the justification for the study is the lack of standards observed in the process of conservation of the giant squid in the crafts of this company.

This descriptive study with a non-experimental design, shows 9 of a total of 10 supplying vessels of the company under study that currently have fishing permission by the port and PRODE port captaincy.

During the development of the research, gaps in the giant squid conservation process were found, mainly in: the designs of warehouses or warehouses of artisanal vessels, personnel supplies and services, and hygiene and sanitation practices; All this because of the evident lack of standards in the process, for that reason we proceeded to carry out the identification of the activities for the process of conservation of the pota, also the level of compliance was determined according to the current norm, To finally design the proposal of the standardization of activities of the conservation process of the species.

From the results, in terms of the activities carried out for pota conservation, it was found that ERIKA I is the boat that presents a more organized methodology of work, as well as a better level of compliance with the factors demanded by the Current norm, with better percentages of production fit for human consumption. Evidence that allows to conclude that the normalization of a process is necessary to obtain better final results; For this reason, a Manual for the Standardization of Pota Conservation Activities (*dosidicus gigas*) was proposed on board the vessels of VALMONT FISH SAC - Puerto Rico - Bayovar-Sechura.

Key words: standardization of activities, conservation of pota, fishing vessel.

I. INTRODUCCIÓN

La industria pesquera, o sector pesquero es el segundo sector con la actividad económica más considerable del Perú debido a que posee una diversidad de especies marinas muy demandadas, el calamar gigante o también conocido como pota y cuyo nombre científico es *Dosidicus gigas* es una de las especies más solicitadas en captura y tonelaje según (PRODUCE, 2014) Por otro lado el Perú representa el 53% del total de desembarques a nivel mundial durante el lustro de 2008-2012, cifra nada despreciable, pues la captura de pota peruana en el mundo, es semejante a la suma total de desembarcaderos pesqueros de países como Holanda o Francia, y representa en promedio el doble de las capturas de países como Italia, Portugal o Alemania (FAO, 2010). En el año (2008) la captura de la pota se diversificó logrando capturas importantes que sobrepasaban las 484 mil toneladas capturadas; significando esto que las embarcaciones poteras artesanales crecieron en número y sostenidamente, (SANTIAGO DE LA PUENTE, 2014).

El puerto Bayóvar – Sechura cuya actividad de mayor relevancia económica para la población es la pesca artesanal, siendo la más representativa, la extracción de la especie pota o calamar gigante por su alto volumen de toneladas demandadas para exportación a distintos lugares del mundo. El hábitat de la especie en el océano pacífico del Perú son las aguas superficiales subtropicales (ASS), los afloramientos y aguas frías costeras, lo que genera que las embarcaciones realicen faenas en algunos casos cortas y en otros largas dependiendo de dónde se encuentre la especie a capturar de acuerdo a la temporada, siendo el tiempo promedio 3 a 4 días fuera de puerto; esta particularidad genera la necesidad de que se lleven una serie de actividades en las embarcaciones con el propósito de conseguir la conservación adecuada de la especie capturada y llegue en buenas condiciones a puerto, ya que de estas condiciones depende de que el producto sea adquirido a buen precio por los comerciantes o a muy bajo precio en caso de un producto en mal estado (carroña), generando en muchas oportunidades pérdidas a las embarcaciones. En VALMONT FISH SAC, una empresa dedicada a la pesca artesanal de pota, la que cuenta con diez embarcaciones artesanales formales, muchas de las

cuales cuentan con capacidad de bodega superior a las 7 TM, como flota presentan problemas tales como: Sistemas de conservación no aptos e ineficientes, bodegas insuladas y procedimientos e higiene deficientes, lo que genera un efecto negativo para la conservación de la materia prima. Además, la presencia de una embarcación portuaria deficiente poco deseable, a esto se le agrega que los (DPAs) por sus siglas desembarcaderos pesqueros artesanales no cumplen con los requerimientos sanitarios establecidos, ni cuentan con la capacidad de una bodega de refrigeración amplia para almacenar el hielo.

Aun el problema de las embarcaciones radica en el proceso de conservación que realizan, así como al utilizar materiales y equipos tanto de limpieza como de infraestructura de almacenes o bodegas, que van acompañadas por la cantidad de insumos y de hielo que generan por faena, incluso observándose que cada patrón en su embarcación tiene su propia metodología de realizar el proceso de limpieza y conservación de la pota; esto genera productos de calidad incierta, que no cumplen con las condiciones ni estándares de higiene sanitaria.

Razón por lo que se hace necesario proponer la estandarización de actividades para la conservación de pota en embarcaciones de VALMONT FISH SAC- PUERTO RICO – BAYÓVAR-SECHURA SEGÚN DS N° 040-2001-PE, buscando

el diseño adecuado estándar del proceso, analizando cada operación recopilada de las embarcaciones, especificando sus equipos, maquinaria y el estado de sus bodegas que ellos cuentan para la realización de la limpieza y conservación de la especie. Con el fin de contribuir a la mejora de calidad del producto de las embarcaciones conllevando todo ello a una mejor rentabilidad para los pobladores que pescan en Puerto Rico Bayóvar– Sechura la caleta.

La presente investigación surge de la siguiente problemática:

- Pregunta general

¿Cuál será la propuesta para estandarizar las actividades para la conservación de pota en las embarcaciones de VALMONT FISH SAC-PUERTO RICO – BAYÓVAR-SECHURA Según DS N° 040-2001-PE?

- Preguntas específicas

¿Cuáles son las actividades para la conservación de la pota que realizan las embarcaciones VALMONT FISH SAC-PUERTO RICO – BAYÓVAR-SECHURA?

¿De cuánto es el nivel de cumplimiento de la Norma Sanitaria para las Actividades Acuícolas y Pesqueras según el Título II de los Artículos 9-13 en las embarcaciones de VALMONT FISH SAC-PUERTO RICO – BAYÓVAR - SECHURA?

¿Cuál es el diseño estandarizado del proceso de conservación de la pota en las embarcaciones de VELMONT FISH SAC-PUERTO RICO – BAYÓVAR - SECHURA?

Se justifica la investigación de acuerdo a las estadísticas otorgadas por la Dirección Regional de la Producción de la ciudad de Piura, se sabe que la captura regional acumulada registra que el 68% corresponde a Paita, 11% a Talara, 6% a Sechura y el 15% restante pertenece a los demás departamentos del Perú. La investigación presente surge debido a que el recurso hidrobiológico denominado pota (*Dosidicus gigas*) es un producto pesquero de alto valor nutritivo que ofrece en abundancia el mar de Grau. En Paita, la pesca de esta especie se desarrolla hace muchos años con un alto grado de informalidad y sin regulación, viéndose así necesario un estudio sobre el trabajo en las embarcaciones artesanales formales, con la finalidad de mejorar los métodos de manejo de conservación de la pota en dichas embarcaciones que en muchas ocasiones ha generado descarte (carroña) debido a las malas prácticas durante la faena de pesca y el no cumplimiento de los requerimiento según norma vigente, situación que ha afectado a los armadores artesanales en gran medida

generando impacto en la baja de los precios perjudicando sus ingresos familiares.

De esta manera la investigación está orientada a identificar las actividades que los pescadores artesanales establecen en cada embarcación del puerto Bayovar- Sechura, específicamente en VALMONT FISH SAC-PUERTO RICO – BAYÓVAR-SECHURA, con el fin de diseñar un proceso estándar que permitiera normar y mejorar la conservación de la especie en cada faena, teniendo en cuenta la limitación la medida de las bodegas y los días promedio de permanencia de pesca antes de llegar al puerto a descargar; además de los indicadores físico- organolépticos de los ítems de piel, carne, tentáculos y olor establecidos de acuerdo a norma, aceptado para el consumo humano y el descarte de la pota por faena de cada embarcación según los reportes de producción, diseñando un proceso estándar de las actividades en las embarcaciones poteras artesanales, de modo que el producto extraído cumpla con los estándares exigido por el cliente en los desembarcaderos, con la finalidad de mejorar los rendimientos económicos para los pescadores artesanales.

La presente investigación alcanzo los resultados a través de los objetivos descritos a continuación:

- Objetivo general

Proponer la estandarización de actividades para la conservación de pota en embarcaciones de VALMONT FISH SAC - Puerto Rico – Bayóvar-Sechura según DS N° 040-2001-PE.

- Objetivos específicos

Determinar las actividades para la conservación de la pota que llevan a cabo las embarcaciones de VALMONT FISH SAC-Puerto Rico – Bayóvar - Sechura.

Determinar el nivel de cumplimiento de la norma Sanitaria para las Actividades Acuícolas y Pesqueras según el título II de los artículos 9-13 establecido por la ITP (Instituto tecnológico pesquero) en las embarcaciones de VALMONT FISH SAC-Puerto Rico – Bayóvar-Sechura.

Diseñar el proceso de estandarización de conservación de la pota de acuerdo al porcentaje de producto aceptado para consumo humano y descarte en las embarcaciones de la empresa VALMONT FISH SAC- Puerto Rico – Bayóvar-Sechura.

II. MARCO TEÓRICO

(VILLENNA, 2011) en su trabajo de investigación “Metodología Para Mejorar Condiciones Higiénico-Sanitarias en el Expendio de Pescado Fresco Aplicando un Protocolo en Mercados de Yurimaguas”. La presente investigación se ejecutó en los puestos de expendio del distrito de Yuri maguas- región Loreto donde se brindaban productos hidrobiológicos a la población dichos productos se ofrecían en los mercados de abasto en la época del mes de diciembre a finales del mes mayo del año en curso. La investigación de (VILLENNA, 2011) Expone que su objetivo general fue corregir el estado de las condiciones higiénico-sanitarias de expendio de pescado fresco para lograrlo se emplearon planes en los cuales se integraron protocolos según la norma N°. 282-2003-SA/DM norma aplicable al mercado de abastos; con la finalidad de conseguir un nivel superior en el ámbito de la salud pública, así se logró mejorar la situación higiénico-sanitarias. Para realizarlo utilizo una muestra mayor a 119 razones sociales de expendio se guio de los pasos mínimos de la mejoría continúa o también conocida como ciclo de Deming-. Padre de la calidad, se realizaron evaluaciones en distintas fases desde el inicio hasta el final de la ejecución con un método basado en la Reglamentación Técnico-Sanitaria para productos hidrobiológicos en mercados de abastos, se emplearon técnicas de la estadísticas correlacionales, estadística descriptiva y estadista inferencial. Las variables que el investigador determino y uso fueron: el alimento, el vendedor, los enseres, prácticas de manipulación consideradas buenas y ambiente. Las cuales dieron como resultado final que las buenas prácticas de manipulación, los enseres y ambiente, son variables de alta correlación en cuanto a la calidad del producto obtenido.

(HERNÁNDEZ, 2008) en su investigación “Descripción de las operaciones, tecnología y buenas prácticas de higiene y sanidad en un CDA (Centro de Distribución y Almacenamiento) de alimentos perecederos, cámara frigorífica de: congelados, pescados, carnes, frutas, verduras, lácteos entre otros”. Teniendo como objetivo principal Identificar y analizar el nivel científico técnico en la Cadena de Suministro de Frutas y Hortalizas en puestos de Autoservicio en México. Para alcanzar el objetivo planteado en este estudio se trabajó con

diversas fuentes bibliográficas, investigaciones de campo, análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) con la finalidad de reunir información valiosa para convertirla en el puente de conocimiento entre el sector privado y el ámbito académico y por último realizar inspecciones personales para observar el funcionamiento de tiendas de autoservicio, logrando una información actualizada y confiable. Obteniendo como resultado que existen insuficientes estudios sobre tecnologías en cadenas de suministro de frutas y hortalizas en el sector de tiendas de autoservicio moderno en México, y además se reducen sólo a aspectos generales.

(BAILEY, 2014) realizó un estudio denominado “Diseño de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para un punto de Acopio de Pesca Artesanal Ubicado en el Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Guatemala” El presente trabajo tuvo como objetivo principal, elaborar un manual de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) para un punto de acopio de pesca artesanal, con la intención de asegurar y manifestar la inocuidad de los alimentos manipulados en dicho establecimiento. Llegando a determinarse que los puntos de mejora fueron aquellos relacionados con el personal, edificios e instalaciones y operaciones de sanitización, siendo específicamente los siguientes: higiene y conducta del personal, el flujo de movimiento de componente principal y producto acabado, desinfección y aseo de equipo, frenar plagas y la instalación de un sistema de registro.

Para explicar el contexto en el cual se realiza el proyecto, se respaldó con las siguientes bases teóricas:

- Estandarización

La estandarización es la escala de adecuar o acoplar particularidades en un producto, servicio o procedimiento; con el fin de que estos se asemejen a un modelo o norma en general. Permite la creación de reglas o pautas que implantan características comunes que los productos deben obedecer, así como en diferentes partes del mundo se tienen que respetar. Posibilitando en la industria que no suceda ninguna problemática ni incremento de las actividades, además de sintetizar los patrones y

minimizar al punto de mantener al más apropiado (RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, 2005).

La organización internacional de normalización o ISO 9000, define que la estandarización hace referencia a la actividad cuyo propósito es establecer disposiciones para empleos generales y repetidos para lograr un reglamento ideal a un nivel técnico, político o económico. En los estándares se explica de manera detallada el procedimiento de trabajo y algunos ajustes o controles, la cual va a permitir un registro de todo lo que concierne al trabajo día a día.

En general la estandarización permite documentar y norma el comportamiento de la gente (SOSA PULIDO, 2003).

La estandarización de desarrollo, la idea de impulsar la eficiencia del proceso, descartando los trabajos insignificantes y buscar la progresión adecuada, con el propósito de que el trabajo sea lo más sencillo posible, siempre que este garantice el cumplimiento del objetivo, el cual va a ser documentado en un estándar una vez que se haya acordado el mejor método (MALDONADO, 2015).

Es la documentación y selección de información sobre el funcionamiento (quién, cómo y cuándo) de las actividades en un proceso de forma concreta, clara, precisa y de fácil entendimiento. Así como también puede permitir un mejoramiento de recursos, metodologías y calidad del mismo y del producto o salida, mediante un control de los procesos que la evalúe de gestión (BUIRADO PEÑA, y otros, 2007).

Los procedimientos más manejados en la estandarización del proceso se efectúan por lo general por medio de diagramas que conceden una mejor comprensión, entre los procedimientos para la estandarización se tiene el Flujograma Integrado o Diagrama de Flujo y el Diagrama Insumo, Proceso y Producto (DIPP).

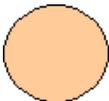
a) Flujograma Integrado o Diagrama de Flujo

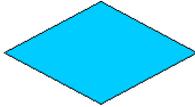
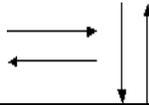
(JIMÉNEZ CASTRO, 1996) especifica que se tienen que seguir una serie de pasos para realizar un proceso; iniciando de una entrada, y

después de una serie de acciones, se concluye con una salida. Además para cada paso se avala en el anterior y sirve de sustento al siguiente. El flujograma tiene las características y ventajas las mismas que se describen a continuación:

- Admite visualizar las frecuencias y conexiones entre las etapas indicadas.
- Puede ubicar problemas, desconexiones, pasos de escaso valor añadido, entre otros.
- Verifica, compara el flujo ideal del proceso productivo versus el flujo actual así mismo permite establecer oportunidades de mejora.
- Reconoce los lugares y posiciones donde los datos adicionales pueden ser seleccionados e investigados.
- Asiste a entender el proceso completo.
- Accede a comprender de forma ligera y amena los procesos.
- Para personificar la información, se necesita una progresión de símbolos básicos que se utilizan en la confección de diagramas de flujo, a continuación, se señalan y se explican cada uno de ellos en la figura N° 01.

Figura N° 01 Símbolos empleados en los flujogramas o diagramas de flujos

Simbología	Concepto
	<p>Inicio/Fin: Utilizado para iniciar un proceso o para terminarlo.</p>
	<p>Conector: Hace conexión dentro de una misma página.</p>
	<p>Proceso: tarea actividad o llevada a cabo durante el proceso.</p>

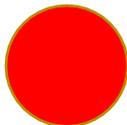
	Datos entrada/salida: los datos para realizar una actividad.
	Decisión-Bifurcación: Indica puntos en los que se toman decisiones. Si o no, abierto o cerrado.
	Línea de Flujo: muestra la dirección del sentido del flujo conectando los símbolos.
	Documento: Generación o consulta de un documento específico.

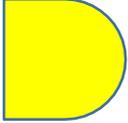
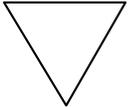
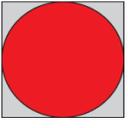
Fuente: (SOLIS GALINDO, 2012).

b) Diagrama Insumo, Proceso y Producto (DIPP)

Este diagrama explica simplísimamente la secuencia de las actividades que las personas tienen que seguir en las determinadas áreas involucradas que conllevan al crecimiento de un proceso. Según (BUISTRADO PEÑA, y otros, 2007). Nos dice que caracterización de un determinado proceso incluye características tales como objetivo, responsable, alcance, insumo, producto y recursos

Figura N° 02 Símbolos empleados en los diagramas de análisis de actividades o DOP.

Simbología	Concepto
	Operación: Señala las principales etapas del proceso agrega, modifica, montaje. Etc.

	<p>Inspección: Comprueba la calidad, cantidad, en general no agrega valor.</p>
	<p>Transportes: Señala el movimiento de materiales, transporta de un lugar a otro.</p>
	<p>Demoras: Señala demora entre dos operaciones o abandono breve.</p>
	<p>Almacenaje: Señala depósito de un objeto bajo vigilancia de un depósito (almacén).</p>
	<p>Combinado: Señala varias actividades en paralelo. v</p>

Fuente: (MOORI VIVAR, 2012).

- Manual de procedimientos

Documento que incluye ordenadamente todas las actividades que se desarrollan para una determinada labor, con sus respectivos algoritmos o flujogramas, así como el perfil del producto o servicio resultante y los formularios utilizados como instrumentos de apoyo; permite establecer las responsabilidades de los funcionarios respecto al cumplimiento de los objetivos de la organización. Se confecciona a partir del diagnóstico de los procedimientos actuales con la finalidad de eliminar a partir de ellos, las operaciones y papelería innecesarias reduciendo así los costos y agilizando las actividades (HERNÁNDEZ OROZCO, 1996).

- Cumplimiento de la Norma

Norma Sanitaria para las Actividades Pesqueras y Acuícolas, tiene como

finalidad asegurar la producción y el comercio del pescado y productos pesqueros, sanos, seguros sanitariamente, adecuados para el consumo humano, apropiadamente etiquetados y/o rotulados, manipulados, procesados y almacenados en condiciones de aseo y libres de cualquier otro factor o condición que signifique un riesgo para la salud de los clientes (ITP, 2001). Coincidiendo en el Título II de las actividades de extracción, se toman los siguientes factores:

1. Seguridad del agua
 2. Requerimiento de diseño y construcción
 3. Condiciones de bodega o almacenes
 4. Suministros y servicios del personal
 5. Preservación de la pota a bordo
 6. Prácticas de higiene y saneamiento
- Conservación de la pota a bordo de las embarcaciones.

La pota conocida también como calamar gigante, es una especie marina de poca profundidad que bordea la costa oceánica de amplia distribución en el pacífico Este, tienen una vida regularmente corta, se reproducen una vez y mueren; se adaptan muy fácilmente a los cambios ambientales, lo que permite que sus generaciones generen muchas variaciones (OLAYA BALANDRA, 2015). El hielo es primordial en la actividad pesquera permite conservar la materia prima y mantener las propiedades organolépticas de las especies marinas capturadas además es un refrigerante ideal, el precio del hielo se considera económico lo que ayuda en los gastos de la embarcación y permite tener mayores ganancias, también el hielo permite conservar la temperatura baja de la pota ligeramente sobre el punto al cual comienza su congelación. Por otro lado, las embarcaciones suelen usar con mucha frecuencia el hielo picado en trozos pequeños también conocido por hielo a granel ya que en este estado se hace más fácil transportarlo y manipularlo por los pescadores. Se tiene que tener en cuenta el enfriamiento de la pota lo que permitirá salvaguardar sus propiedades y

vertimiento adecuado de insumos permitirá mantener la especie fresca y libre de cualquier peligro de descomponerse, durando más tiempo; que aquellos ejemplares que no se someten a ningún método de conservación. Por consiguiente, si la embarcación pesquera sigue todo un procedimiento de estandarización tendrá mayores beneficios lo que le permitirá a la tripulación tener mayores ganancias y a la vez satisfacen a sus potenciales clientes.

- Calidad de productos hidrobiológicos

La calidad de los productos hidrobiológicos se ve determinado y reflejado en su composición, su valor nutritivo que contiene, su composición, olor y que contenga sus propiedades físicas en buen estado son algunas de las características que se tienen que tener en cuenta al momento de adquirir un producto hidrobiológico para que pueda satisfacer a los potenciales clientes. (J. CONNELL, 1990).

- Evaluación de la calidad sensorial de los productos hidrobiológicos

(HERNANDEZ ALARCON, 2005) nos dice que cuando se va a efectuar una evaluación sensorial es importante tener en claro cuál es la finalidad de la misma, según HERNANDEZ ALARCON, 2005 existen los siguientes métodos:

- Pruebas discriminativas (reportes de producción aptas y de descarte de la pota).
- Pruebas descriptivas (perfil físico organoléptico de la especie).

La calidad se ve reflejada generalmente en la apariencia estética y si se encuentra fresco el producto, también se considera el grado de descomposición que ha tenido la especie. Por otro lado, se tiene que tener mucho cuidado y tener mucha cautela en verificar: la ausencia de bacterias peligrosas, parásitos o compuestos químicos.

Existen dos categorías de métodos de evaluación de la calidad del pescado fresco las cuales son: sensorial e instrumental (FAO, 1999).

La apreciación sensorial, en la que se pueden analizar los parámetros que determinan la frescura de una especie hidrobiológica, es un método muy

considerable a la hora de evaluar la frescura del pescado y la calidad de la piel, carne, tentáculos y olor de la pota. Este análisis ofrece información acerca las características del pescado como: calidad, frescura, color entre otras características líneas abajo (AZTI, 2008).

En el Cuadro N° 01 se especifican las características físico – organolépticas de los cefalópodos:

Cuadro N° 01: Características físico – organolépticas de los cefalópodos

ITEM A EVALUAR	Criterios físicos – organolépticos		
	Categoría de frescura		
	Extra (9, 8, 7)	A (6, 5)	No admitido (4, 3, 2, 1)
Piel	Piel adherida a la carne tonalidad viva	Piel adherida a la carne Pigmentación opaca	Piel desteñida se separa con harta facilidad de la carne
Carne	Tono blanco Nacarado Muy solido	Tono blanco de cal Firme	Levemente blanca, muestra color blanco rosado o levemente Pálida (amarillenta)
Tentáculos	Resistentes al desmembramiento	Resistentes al desmembramiento	Se separan con harta facilidad
Olor	Fresco, a algas marinas	Escaso o no tiene	Olor a tintura
Categoría de frescura del: pulpo (<i>Octopus granulatus</i>), calamar (<i>loligo gahi</i>), pota (<i>Dosidicus gigas</i>).			

Fuente: (ALEMAN POLO, 2010).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: La investigación en estudio es de tipo aplicada.

Diseño de investigación:

- **Diseño no experimental:** La presente investigación ha utilizado El “Diseño no experimental”, se debe a la no manipulación deliberadamente de las variables estudiadas. Es decir, no hay variación intencional de las variables independientes por parte del investigador. Más bien de lo que se trata es de observar los fenómenos tal y como se dan en contexto natural, para después analizarlos. Según (KERLINGER, 1979), señala que a este tipo de investigaciones no es posible manipularlas, asignar aleatoriamente a los sujetos o condiciones para ser estudiadas.

También se le denomina diseño transversal por lo que se describieron las variables y se analizó su incidencia e interrelación en un momento dado, así mismo se encuentra alineado al diseño descriptivo porque su propósito en la investigación es describir dichas expectativas de la variable, como las operaciones de las actividades establecidas en las embarcaciones para generar la conservación del *dosidicus gigas* (pota).

3.2. Variables y operacionalización

- **Variable:** Estandarización de Actividades para la Conservación de Pota, la categoría de la variable es independiente.
- **Definición Conceptual:** (Buitrago y Valbuena, 2007). Define la estandarización como un documento que recauda información sobre el funcionamiento de las interrogantes (cuando, como y quien) de los procesos de una manera detallada. Además, la estandarización permite llevar eficientes controles en los procesos permitiendo evaluar su gestión generando un mejoramiento en cuanto a las metodologías de los recursos, la calidad del mismo, y del producto, así como también de las salidas.

- **Dimensiones:** Se han considerado tres dimensiones las mismas que se detallan a continuación:
 - Identificación de las actividades
 - Cumplimiento de la norma
 - Diseño estandarizado de las actividades de selección

- **Definición operacional:**

Según las dimensiones antes mencionadas la presente investigación presenta las siguientes definiciones operacionales:

 - Se identifican las actividades establecidas en las embarcaciones de VALMONT FISH SAC-PUERTO RICO-BAYOVAR-SECHURA a través de una guía de observación.
 - Se determina el cumplimiento del Decreto Supremo N° 040-2001-PE. que aprueba la Norma Sanitaria para las Actividades acuícolas y Pesqueras de los artículos 9-13, establecido por la ITP (Instituto tecnológico pesquero).
 - El Diseño estandarizado de conservación se realiza mediante la selección del producto aceptado para el consumo humano y el descartado.

- **Indicadores:** La investigación presenta los siguientes indicadores:
 - Números de actividades
 - Porcentaje de cumplimiento de Seguridad del Agua
 - Requerimiento de Diseño y Construcción
 - Condiciones de Bodegas o Almacenes
 - Suministro y Servicios del Personal
 - Preservación de la Pota a Bordo
 - Prácticas de Higiene y Saneamiento
 - Porcentaje del producto aceptado
 - Porcentaje del producto descartado

- **Escala de medición**
 - La escala de medición utilizada fue de Razón.

3.3. Población, muestra y muestreo

- **Población**

De acuerdo al objetivo para lograr esta investigación se tomaron las embarcaciones poteras, así como también las actividades y producto conservado de la empresa VALMONT FISH SAC-PUERTO RICO-BAYÓVAR -SECHURA.

- **Muestra**

La muestra de estudio estuvo conformada por 9 de las 10 embarcaciones del puerto las cuales cuentan con permisos (zarpes) por PRODUCE, delimitándose a un tope estable de extracción de pota de VALMONT FISH SAC-PUERTO RICO-BAYÓVAR -SECHURA.

La embarcación no tomada en cuenta en la presente investigación, es una embarcación cuya frecuencia en salida a faena no es constante. (Ver tabla N° 1)

- **Muestreo:** La investigación en estudio ha utilizado un muestreo No probabilístico

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el cuadro N° 02, se detalla la técnica a utilizar y los instrumentos que se emplearon en la presente investigación.

Cuadro N° 02: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Números de actividades Materiales e insumos	Observación directa	Guía de observación (Anexo N° 02)

<p>Porcentaje de cumplimiento de factores de la Norma Sanitaria</p> <p>Porcentaje del producto aceptado y destarado.</p>	<p>Revisión Documentaria</p>	<p>Lista de verificación (Anexo N° 03)</p> <p>Registro de producción de las embarcaciones por faena (Anexo N° 04)</p>
--	------------------------------	---

Elaboración propia

Para determinar los números de actividades, los materiales e insumos utilizados en el proceso de la conservación de la pota, desde el zarpe hasta el desembarque del producto, se utilizó el instrumento: guía de observación (Anexo N° 02), permitiendo registrar cada una de las actividades generadas en la faena de cada una de las embarcaciones en estudio.

Para el segundo indicador: porcentaje de cumplimiento, se generó una lista de verificación (Anexo N° 03), acorde a la Norma Sanitaria para las Actividades Acuícolas y Pesqueras de los artículos 9-13 (DS N° 040-2001-PE), lo que permitió evaluar el nivel de cumplimiento de los factores exigidos por esta norma sanitaria vigente a las embarcaciones en estudio.

Para el tercer indicador, el porcentaje del producto aceptado y destarado, se determinó mediante los reportes de producción de cada una de las embarcaciones estudiadas, donde se consideró los pesos brutos, cantidad de destare y tara. Indicador que permitió determinar que presenta mejores resultados y por ende actividades más organizadas lo que sirve de referente para el diseño de la propuesta de estandarización.

3.5. Métodos de análisis de datos

Para analizar los datos, se organizó mediante cuadros y gráficos estadísticos y para su resumen se realizó mediante medidas estadísticas de centralidad (media aritmética) y de dispersión

(desviación estándar) y se construirá intervalos de confianza del 95% para los indicadores de esta investigación.

Para el procesamiento de la base de datos se utilizó el programa Microsoft Excel 2016.

3.6. Procedimientos

La recolección de información se dio a través de la Guía de observación, la Lista de verificación y el registro de producción de las embarcaciones por faena.

Por otro lado, las embarcaciones que nos brindaron el apoyo y nos permitieron tomar evidencias para la realización de la presente investigación son: Mi jhonatan, Erika, Erika I, Cristo Viene, Cristo el Mesías Prometido, Shaday, Dios es mi Guía, Mi Joel y Amor de Madre Cuyo apoyo fue primordial.

3.7. Aspectos Éticos

Se contó con la autorización de la empresa en estudio para el uso y procesamiento de la data recopilada, así como para la publicación de los hallazgos del investigador que permitió el desarrollo de esta investigación.

IV. RESULTADOS

- Determinar las actividades para la conservación de la pota.

Tabla Nº 01: Resumen de las actividades generadas por embarcación

Nº	EMBARC. ACT.	Mi Joel	Mi Jhonatan	Cristo Viene	Shaday	C. El Mesías Prometido	Dios Es Mi Guía	Amor De Madre	Erika	Erika I	Frec. Act.	Observación
1	Verificación de los instrumentos, insumos y aditivos a utilizar en la pesca.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9-9	
2	Instalación de las bombas de agua.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	6-9	
3	acondicionamiento de la bodega.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9-9	
4	Limpieza de la bodega.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9-9	
5	Desinfección de bodega y área de proceso.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4-9	
6	Abastecimiento de hielo a bordo.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9-9	
7	Aplicación de insumo y verificación del sellado de bodega.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4-9	
8	División de la cubierta para el proceso de Eviscerado.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	6-9	
9	Extracción.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9-9	
10	Eviscerado.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9-9	
11	Despoje de los ojos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2-9	
12	Recolección de viseras para carnada.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9-9	
13	Limpieza de la pota con agua de mar.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9-9	
14	Desinfección de la pota con agua mar y NaClO.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4-9	
15	Estibación de la pota en cama de hielo en las divisiones de la bodega.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9-9	
16	Aplicación de insumos.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2-9	
17	Inspección del sellado de la bodega hiena de pota.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4-9	

18	Descarga de pota en el desembarcadero.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9-9	
19	Selección del producto apto y no apto para el consumo humano.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9-9	

Elaboración propia.

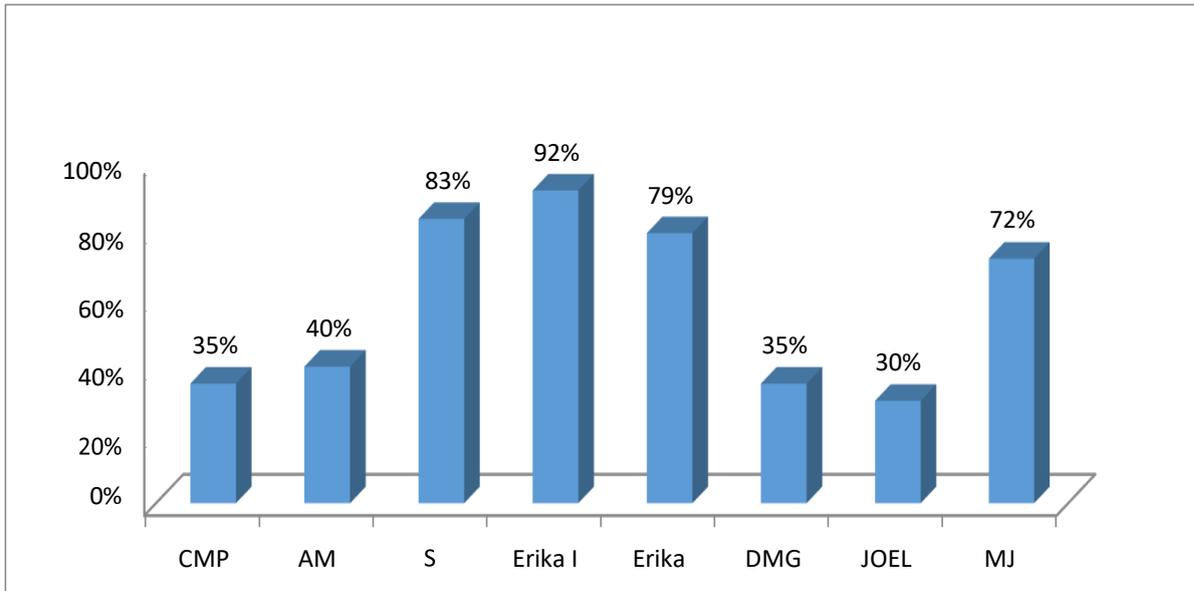
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 01 se observan las actividades encontradas en el proceso de conservación de la pota en las embarcaciones en estudio, como podemos apreciar la embarcación Erika I, es la nave que ejecuta todas las actividades descritas. También podemos observar en el número de frecuencias de las actividades, hay actividades como, por ejemplo: verificación de los instrumentos, insumos y aditivos a utilizar en la pesca, acondicionamiento de la bodega, entre otras son cumplidas en todas las 9 embarcaciones.

- Determinar el cumplimiento de la norma Sanitaria Para Las Actividades Acuícolas y Pesqueras según el título II de los artículos 9-13 establecido por el ITP en las embarcaciones de VALMONT FISH SAC-Puerto Rico – Bayovar- Sechura. Ver detalle anexo N° 08.

Tal como se observa en la tabla N° 01 del anexo N° 08, de acuerdo a la norma, Erika I es la embarcación con mayor nivel de cumplimiento de acuerdo a los factores exigidos por la norma vigente con un 92%, siguiéndole Shaday con un 83%, deduciéndose también que las embarcaciones Joel, Cristo Mesías Prometido y Dios es mi Guía son las que tienen menor nivel de cumplimiento a los requisitos mínimos establecidos por la norma sanitaria en estudio.

Figura N° 03: Nivel de cumplimiento de las embarcaciones

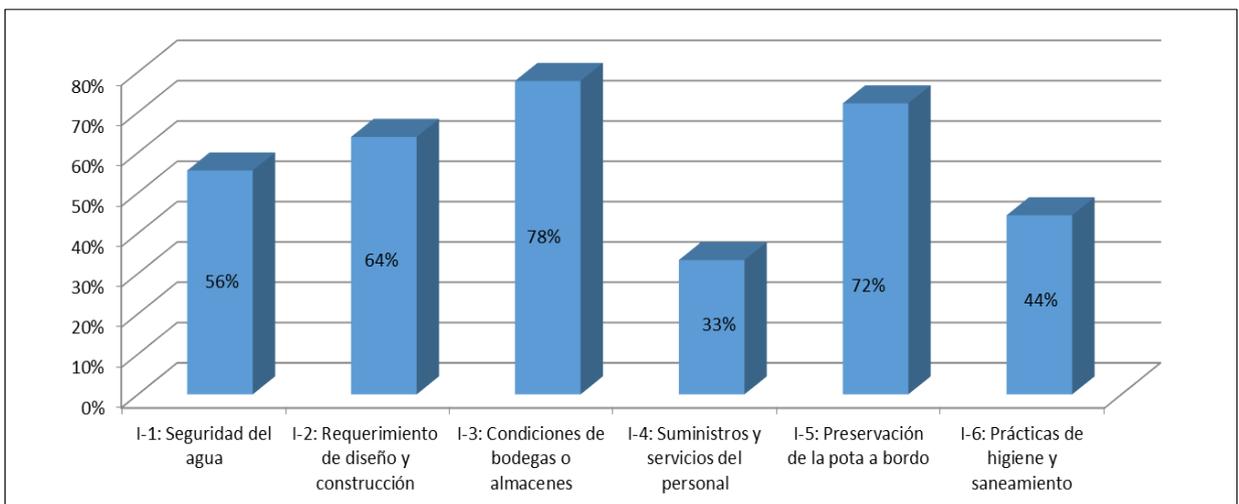


Elaboración propia

INTERPRETACIÓN

En cuanto a los factores a cumplir de acuerdo a la norma vigente, el factor que tiene más alto nivel de cumplimiento por las embarcaciones es el factor I-3. Condiciones de bodegas y almacén (78%), y los de menor cumplimiento son I- 6 Prácticas de higiene y saneamiento (44%) y el ítem I-4 Suministro y servicios del personal con 33%, tal como se puede apreciar en la figura N° 04. (Matriz de datos en el anexo N° 08).

Figura N° 04: Nivel de cumplimiento de los ítem



Elaboración propia.

- Diseñar el proceso de estandarización para la conservación de la pota, teniendo en cuenta el porcentaje del producto aceptado para consumo humano y descarte en las embarcaciones de la empresa VALMONT FISH SAC-Puerto Rico – Bayovar-Sechura.

En la Tabla N° 02, se muestra que la embarcación Erika I tiene el mayor porcentaje promedio en producción apta para el consumo humano asimilándose a los 99%, lo cual como destare es el restante del 1%; lo que permite tomar como referente sus actividades realizadas para la conservación de su producto. Detallándose también en el Anexo N° 09.

Tabla N° 02 Porcentaje promedio de los reportes de producción.



Embarcación		Promedio
Mi jhonatan	Peso apto	95%
	Descarte	5%
Erika	Peso apto	97%
	Descarte	3%
Erika I	Peso apto	99%
	Descarte	1%
Cristo Viene	Peso apto	95%
	Descarte	5%
Cristo el Mesías Prometido	Peso apto	93%
	Descarte	7%
Shaday	Peso apto	93%
	Descarte	7%
Dios es mi Guía	Peso apto	85%
	Descarte	15%
Mi Joel	Peso apto	96%
	Descarte	4%
Amor de Madre	Peso apto	87%
	Descarte	13%

Elaboración propia

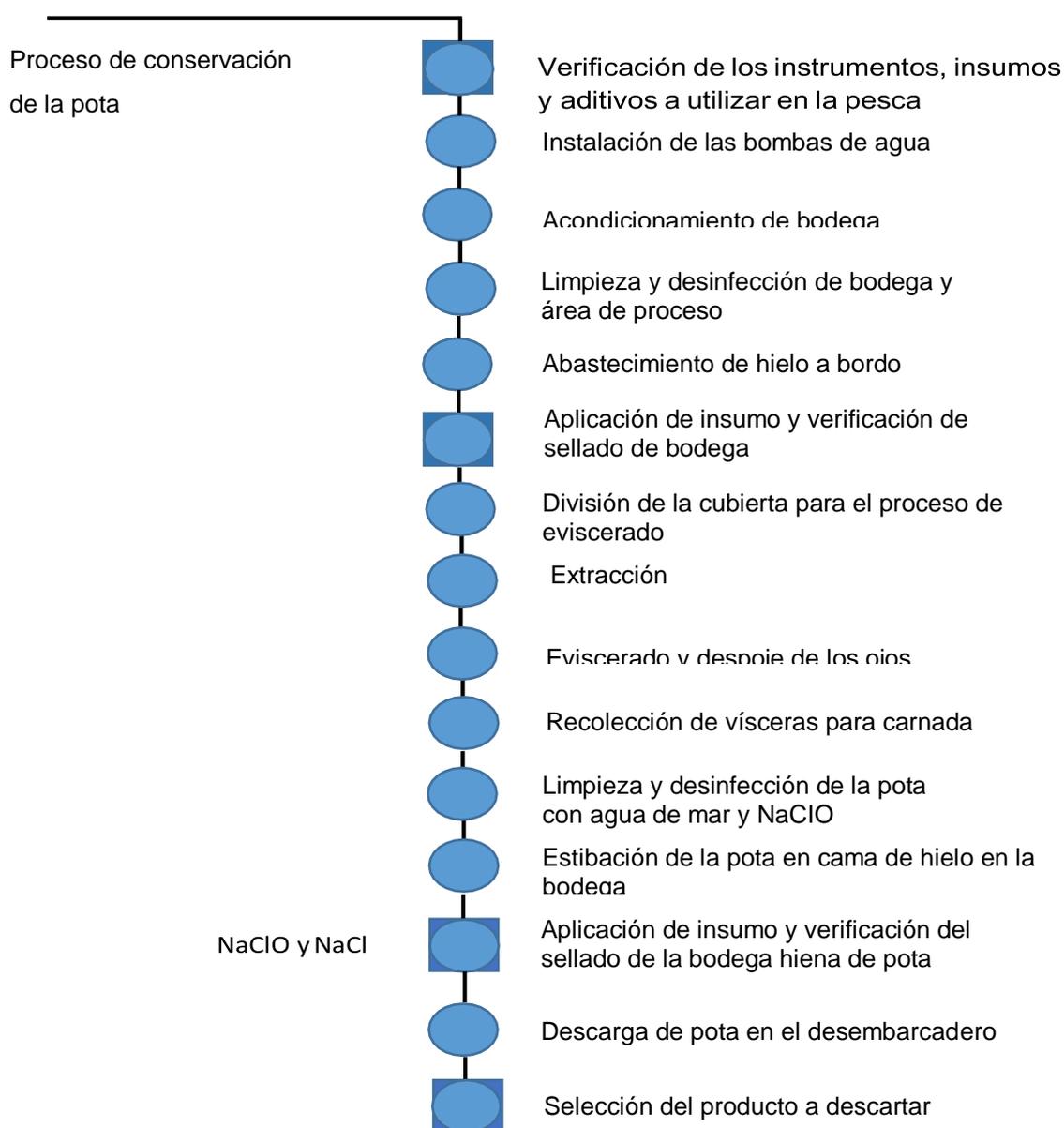
INTERPRETACIÓN

Los reportes de producción se determinaron por 4 faenas de pescas,

solicitas a la empresa VALMONT FISH SAC, detallándose el análisis de producción por 4 faenas, para determinar la embarcación que mejor ejecuta sus actividades en el Anexo N° 09.

- En la figura N° 05, se muestra la propuesta del diagrama de operaciones de proceso donde se puede observar la secuencia exacta de las actividades para la conservación de la pota en las embarcaciones, esto se diseñó a partir de las embarcaciones con mayor ajuste a la norma sanitaria y con mayores resultados en producción.

Figura N° 05 DOP para la conservación de la pota en las embarcaciones



Elaboración propia

V. DISCUSIÓN

Los factores relacionados con buenas prácticas y condiciones sanitarias de los trabajadores de acuerdo a la norma sanitaria para las actividades acuícolas y pesqueras del DS 040-2001-PE, son factores que al no ser cumplidos por las embarcaciones en sus procesos presentan resultados de calidad de producción, en la (Tabla N° 02) se encuentran los resultados obtenidos, hallando respaldo en VILLENA (2011) quien concluyó que las buenas prácticas de manipulación, los enseres y ambiente, son variables de alta correlación en cuanto a la calidad del producto obtenido.

En la investigación también se encontró que el factor I-3: Condiciones de bodegas o almacenes, exigido por la norma es cumplido en gran medida por casi todas las embarcaciones en estudio garantizando una calidad adecuada del producto entregado en puerto, no siendo el único factor, ya en los resultados se puede observar que es necesario mejorar en otros factores como: I-4: Suministros y servicios del personal, conjuntamente con el I-6: Practicas de higiene y saneamiento en los procesos, se confirma la necesidad de realizar ajustes a la normativa vigente, el desarrollo de procesos estandarizados y capacitación al personal garantizando la calidad de la producción, dado tal como lo explica Hernández (2008), los productos alimenticios requieren de una temperatura de refrigeración con el fin de conservar sus propiedades las cuales deben soportar las operaciones de la cadena de suministro de inicio a fin para que el producto cumpla con las expectativas deseables por el consumidor final, siendo necesario la estandarización de las actividades en el proceso de conservación de la pota.

Así mismo, Bailey (2014) quien concluye que desarrollar un Manual de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) es apropiado para respaldar la inocuidad de los alimentos manipulados y calidad de los mismos, los resultados de la investigación permitieron estandarizar cada una de las actividades más críticas basándose en la embarcación con mayor nivel de cumplimiento de la norma, mejor tiempo de entrega de su producción con menos descarte y adecuada calidad, lo que ha permitido diseñar un diagrama de análisis de

actividades estandarizados proponiendo en la presente investigación un Manual para la Estandarización de las Actividades de Conservación de Pota (*Dosidicus Gigas*) a bordo en las Embarcaciones. El mencionado manual se puede observar en el Anexo N° 05.

VI. CONCLUSIONES

- a. La presente investigación permitió encontrar que, en el proceso de conservación de pota de las embarcaciones artesanales de la empresa VALMOT FISH SAC, la falta de homogeneidad en el proceso, así como los deficientes ajustes y adaptaciones a la norma vigente del sector en las actividades de este proceso en las distintas embarcaciones, genera problemas de calidad y productividad; siendo necesario un proceso de estandarización, en tal sentido se propone un manual de estandarización como solución cuya finalidad es obtener mejores resultados en beneficio de la organización.

- b. En la determinación de las actividades en el proceso de conservación de la pota o calamar gigante de la empresa VALMONT FISH SAC, que abarca desde el zarpe hasta el arribo al desembarcadero, fueron las siguientes: verificación de los instrumentos, insumos y aditivos a utilizar en la pesca, instalación de las bombas de agua, acondicionamiento de bodega, limpieza de bodega, desinfección de bodega y área de proceso, abastecimiento de hielo a bordo, aplicación de insumo y verificación de sellado de bodega, división de la cubierta para el proceso de eviscerado, extracción, eviscerado, despojo de ojos, recolección de vísceras para carnada, limpieza de la pota con agua de mar, desinfección de la pota con agua de mar y cloro, estibar la pota en cama de hielo en las divisiones de la bodega, aplicación de insumo, inspección del sellado de la bodega hiena de pota, descarga de pota en el desembarcadero y selección del producto apto y no apto para el consumo humano. Las mismas que se identificaron con mayor frecuencia en la embarcación Erika I.

- c. Con respecto a nivel de ajuste a la norma sanitaria para las actividades pesqueras y acuícolas del DS 040-2001-PE, los factores críticos de incumplimiento fueron: suministros y servicios del personal y prácticas de higiene y saneamiento por mostrando bajo nivel de cumplimiento en promedio en todas las embarcaciones en estudio. Así mismo en los

factores:

condiciones de bodegas y almacenes y preservación de pota a bordo se encontró los mayores niveles de ajuste en promedio.

- d. La embarcación con mayores niveles de producto apto puesto en desembarcadero, sirvió como referente y tomar como base la ejecución de sus actividades para a partir de ahí proponer el diagrama de operaciones de proceso estandarizado, cuyo fin último es la homogenización de las actividades y el ajuste a la norma vigente de cada una de las embarcaciones artesanales proveedoras de la empresa VALMONT FISH SAC.

VII. RECOMENDACIONES

VALMT FISH SAC debería implementar esta propuesta con el fin de iniciar un proceso de mejora continua, logrando así aprovechar al máximo las ventajas de la estandarización, como el incremento de productividad, mejores niveles de calidad de producto terminado, mejores niveles de satisfacción tanto de clientes internos y externos, entre otros.

Teniendo en cuenta que en la caleta de Puerto Rico Bayóvar, se encuentran operando otras empresas del mismo rubro, se recomienda llevar la propuesta de estandarización de actividades al resto de organizaciones, con el objetivo de colaborar con las embarcaciones y o empresas que buscan mejorar la actual situación de un sector tan importante como es la pesca.

REFERENCIAS

- **ALEMAN POLO, José Miguel. 2010.** *Manual: indicadores o criterios de seguridad alimentaria e higiene para alimentos y piensos de origen pesquero y acuícola.* Peru : Instituto Tecnológico Pesquero ITP, 2010.
- **AZTI. 2008.** *Calidad de los productos hidrobiológicos.* Astondo : s.n., 2008. Documento PDF.
- **BAILEY LEONARDO, Mayra Lorena. 2014.** *Diseño de un Manual de Buenas prácticas de Manufactura para un Centro de Acopio de Pesca Artesanal Ubicado en el Municipio de Iztapa, Departamento de Escuintla, Guatemala.* Guatemala : Universidad de san Carlos de Guatemala. Facultad de ciencias químicas y farmacias, 2014.
- **BARREIRO MÉNDEZ, José A. y SANDOVAL BRICEÑO, Aleida J. 2006.** *Operaciones de conservación de alimentos por bajas temperaturas.* 1º. s.l. : Venezuela, 2006. pág. 12. ISBN 980-237-2.
- **BUITRADO PEÑA, Diana Paola y VALBUENA VIVAS, Diego Fernando. 2007.** *ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE LECHE DE LA SABANA DE BOGOTÁ.* BOGOTÁ : s.n., 2007.
- **FAO. 1999.** *El fresco del pescado: su calidad y cambios de su calidad.* Roma : Departamento de Pesca, 1999.
- **2010.** *Visión General del Sector Pesquero Nacional del Perú .* Perú : Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Perfiles sobre la pesca y la acuicultura por países, 2010. .
- **HERNANDEZ ALARCON, Elizabeth. 2005.** *Evaluación Sensorial.* Bogota : Universidad Nacional Abierta y a Distancia, 2005. Documento PDF.
- **HERNÁNDEZ OROZCO, Carlos. 1996.** *Análisis Administrativo. Técnica y Métodos.* San José : Universidad Estatal a Distancia, 1996.

- **HERNÁNDEZ RUIZ, Eva. 2008.** *Descripción de las operaciones, tecnología y buenas prácticas de higiene y sanidad en un centro de almacenamiento y distribución de alimentos perecederos, cámara frigorífica de: congelados, carnes, pescados, lácteos, frutas y verduras.* Cuautitlán Izcalli – México : Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, 2008.
- **ITP. 2001.** *Norma Sanitaria para las Actividades Pesqueras y Acuícolas.* Lima : Decreto Supremo-040-PE, 2001.
- **J. CONNELL, John. 1990.** *calidad de los productos hidrobiológicos.* New York : Fishing News (Books) Limited, 1990. pág. 179. ISBN 0852380682.
- **JIMÉNEZ CASTRO, Wilburg. 1996.** *Teorías y Técnicas organizativas y de representación gráfica de estructuras, de relaciones formales y de procedimientos.* San José, Costa Rica : EDNASSS, 1996.
- **KERLINGER. 1979.** *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento.* México : Interamericana, 1979. pág. 8. Investigación experimental y no experimental .
- **MALDONADO, José Angel. 2015.** *Gestion de Procesos.* Chile : Evolucion SA., 2015. Documento PDF.
- **MOORI VIVAR, Gustavo J. 2012.** *Estudio de los metodos de trabajo.* Mexico : Universidad de Teuextepe, 2012.
- **OLAYA BALANDRA, José. 2015.** *Crucero de investigación del calamar gigante CR.1501-02 .* Callao : Instituto del mar del Perú , 2015.
- **PRODUCE. 2014.** *Anuario estadístico pesquero y acuícola.* Lima : Dirección de general de políticas y desarrollo pesquero, 2014.
- **RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Mario. 2005.** *El método MR: maximización de resultados para las pequeñas empresas de servicio.* Bogotá : Norma, 2005. pág. 88. ISBN: 958-04-9127-5.

- **SANTIAGO DE LA PUENTE, Jeri. 2014.** *Situación Actual de la Pesquería de la Pota (Dosidicus Gigas) en el Perú y Recomendaciones para su Mejora.* Perú : Universidad San Martín de Porres, Instituto del Perú, 2014.
- **SOLIS GALINDO, Alonso Ernesto. 2012.** *Diagramas de flujo y pseudocódigo.* Tizayuca : Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2012.
- **SOSA PULIDO, Demetrio. 2003.** *Manual de calidad total para operarios/ Total Quality Manual for Operators.* Bogotá : Limusa, 2003. 9789681862893.
- **VILLENA ASPAJO, Claudia. 2011.** *Metodología Para Mejorar Condiciones Higiénico-Sanitarias en el Expendio de Pescado Fresco Aplicando un Protocolo en Mercados de Yurimaguas.* Loreto : Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Facultad de Ciencias Biológicas, 2011.
- **Biolatto, Mauro Javier. 2014.** Importancia de conservar las propiedades de la pota o calamar gigante (*Dosidicus Gigas*). Buenos Aires - Argentina: s/n, 2014.
- **Chonillo, Sergio Alejandro Bajaaná Peralta y Desiree Merlene Setti. 2015.** Estandarización de actividades para la conservación del pescado. Guayaquil – Ecuador : s.n., 2015.
- **slie Altuna Cubas, Tracy Flores Luna, Connie Trigo Zambrano, Carolina Ramirez Gonzales. 2010.** Importancia de estandarización de actividades de conservación de pescado en altamar. Lima-Perú: s.n., 2010.
- **Lezcano. 2010.** Indicadores de calidad del pescado: índice de calidad industrial. Buenos Aires, Argentina: s.n., 2010.
- **Minchot. 2012.** Proceso de estandarización de pescado. Alemania. Alemania: s.n., 2012.
- **García. 2011.** Metodología para mejorar condiciones de transporte de pota conservando sus propiedades: Universidad de Ingeniería. Lima, Perú 2011.
- **Pantanelli, Andrea. 2014.** Parámetros industriales de la calidad de la pota. Bogotá, Colombia 2014.

- **Proexport, Colombia. 2013.** Estudio de las propiedades de la pota o calamar gigante (*Dosidicus Gigas*). Bogotá, Colombia: programa de información al exportador por, 2013.
- **Quaglia. 2012.** Indicadores de la calidad de pota gracias a la estandarización de actividades. Buenos aires, argentina: s.n., 2012.
- **Lucía Valenzuela. 2012.** Estudio de pre-factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la producción y exportación de pota o calamar gigante de calidad conservando sus propiedades. Lima-Perú: s.n., 2012.
- **ANGEL MALDONADO. 2015.** Management of squid standardization processes. Chile: Evolucion SA., 2015. PDF document.
- **Biolatto, Mauro Javier. 2015.** Merlusa research cruise CRF.150115-03. Callao: Institute of the sea of Peru, 2015.
- **Obregon, Ciro Castro. 2013.** Total quality manual for fish standardization. Quito: Ecuador, 2013.
- **ROBERTO PEÑA, MARIA and VALBUENA VIVAS, 2013.** STANDARDIZATION OF PROCESSES IN A PRODUCTION COMPANY IN MERLUSA DE SANTIAGO DE CHILE. CHILE: s.n., 2013.
- **PRIETO. 2014.** *El pescado: su calidad y cambios de su calidad.* Roma : Departamento de Pesca, 2014.
- **2015.** Overview of the National Fishing Sector of Peru. Peru: Food and Agriculture Organization of the United Nations, Profiles on fisheries and aquaculture by South American countries, 2015.
- **LUCIA, Leslie Altuna. 2015.** Sensory Evaluation. Bogota: National Open and Distance University, 2015. PDF Document.
- **Valdivia, it was Valenzuela. 2016.** Organoleptic properties of squid. San José: State Distance University, 2016.

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
PROPUESTA DE ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA	<p>Buitrago y Valbuena, 2007). Define la estandarización como un documento que recauda información sobre el funcionamiento de las interrogantes (cuando, como y quien) de los procesos de una manera detallada. Además, la estandarización permite llevar eficientes controles en los procesos permitiendo evaluar su gestión generando un mejoramiento en cuanto a las metodologías de los recursos, la calidad del mismo, y del producto, así como también de las salidas.</p>	Identificación de las actividades.	Se identifican las actividades establecidas en las embarcaciones de VALMONT FISH SAC-PUERTO RICO-BAYOVAR-SECHURA a través de una guía de observación.	Números de actividades.	Razón
		Cumplimiento de la norma.	Se determina el cumplimiento del Decreto Supremo N° 040-2001-PE. que aprueba la Norma Sanitaria para las Actividades Pesqueras y acuícolas de los artículos 9-13, establecido por la ITP (Instituto tecnológico pesquero).	<p>Porcentaje de cumplimiento de</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad del Agua - Requerimiento de Diseño y Construcción - Condiciones de Bodegas o Almacenes - Suministro y Servicios del Personal - Preservación de la Pota a Bordo - Prácticas de Higiene y Saneamiento 	Razón
		Diseño estandarizado de las actividades de selección.	El Diseño estandarizado de conservación se realiza mediante la selección el producto aceptado para el consumo humano y el descartado.	<p>Porcentaje del producto aceptado</p> <p>Porcentaje del producto descartado</p>	

Anexo Nº 2: Instrumento - Guía de observación

Nombre de la embarcación pesquera:			
Nº de matrícula:			
Puerto de salida y entrada:			
Zarpe/ Arribo (fecha y hora):			
Capacidad de bodega:	Cantidad de hielo por faena:		

Objetivo: identificación de las actividades del dosidicus gigas (pota) que se llevan a cabo en las embarcaciones de VALMONT FISH SAC-PUERTO RICO-BAYOVAR-SECHURA para su conservación por faena.

Áreas de aplicación	Métodos y procedimientos	Actividades	Equipos y productos empleados	Frecuencia de aplicación

Observaciones

Elaboración propia

Anexo N° 03: Instrumento - Lista de verificación: de las actividades de extracción de la pota

Embarcación:

N° de matrícula:

Controles	Calificación		Observaciones
	Conforme	No conforme	
1.- seguridad del agua			
El agua empleada para la limpiar y sanitizar las superficies que entran en contacto con los productos mantienen residual de cloro.			
2.- requerimiento de diseño y construcción			
Permiten un rápido y eficiente manipuleo del producto.			
Facilitan la limpieza y desinfección.			
Se previene la contaminación y daño físico del producto.			
Pueden aplicarse en forma efectiva los métodos de preservación o conservación del producto.			
3.- Condiciones de bodegas o almacenes			
Cuentan con protección contra el sol, el viento y agentes del medio ambiente.			
Tiene un diseño que evite y proteja al producto de daños físicos.			
Tienen superficies de materiales lisos e impermeables, resistentes a la corrosión.			
Cuentan con un sistema de drenaje, para la eliminación de los líquidos de efusión del hielo o agua utilizada en la limpieza.			
Cuentan con estancos que prevengan el ingreso de petróleo y sustancias extrañas.			
4.- Suministros y servicios del personal			
Cuentan con un suministro de agua limpia para las tareas de limpieza y uso personal.			
Cuentan con servicios higiénicos y lavaderos de mano.			
5.- Preservación de la pota a bordo			
Aseguran el enfriamiento rápido y oportuno del producto.			
El almacenamiento con hielo se hace sobre repisas o estantes en altura que no signifique daño o aplastamiento del producto.			
6.- Prácticas de higiene y saneamiento			
Establecen y aplican un programa de limpieza y desinfección dirigidos al control de la higiene de las superficies que entran en contacto con el producto.			

Fuente: ITP, DS 040-PE Norma sanitaria para las actividades pesqueras y acuícolas, 2001.

Elaboración propia.

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

Anexo N° 05

**MANUAL: ESTANDARIZACION DE ACTIVIDADES PARA LA
CONSERVACIÓN DE POTA (DOSIDICUS GIGAS) EN
EMBARCACIONES DE VALMONT FISH SAC SEGÚN DS N°
040-2001- PE.**



VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

INTRODUCCIÓN

En la Caleta de Puerto Rico Bayóvar – Provincia de Sechura – Piura, cuya actividad de mayor relevancia económica para la población es la pesca artesanal, siendo la más representativa, la extracción de la especie pota o calamar gigante (*dosidicus gigas*) por su alto volumen de toneladas demandado para exportación a distintos lugares del mundo.

En VALMONT FISH SAC, una empresa dedicada a la pesca artesanal de pota, la que cuenta con diez embarcaciones artesanales formales, muchas con capacidad de bodega superior a las 7 TM. De las cuales en su estudio a sus actividades generadas por cada faena permitió estandarizar las actividades del proceso de conservar su producto; cabe decir que las embarcaciones tienden estar fuera de puerto en un tramo de 4 a 5 días promedio lo que es muy dable preservar en buen estado a la especie en sus bodegas para una buena producción.

El manual en propuesta de la estandarización de actividades para la conservación de pota en las embarcaciones, tiene el enfoque de homogenizar este proceso a todas las embarcaciones de la organización ya que al cabo se determinó que mediante el cumplimiento de la norma sanitaria, y mejor ordenamiento en generar sus actividades y mejor producción a entregar a la empresa, fue generada por la embarcación Erika I, lo cual se detalla el diagrama de operaciones de este proceso para los encargados de desarrollar las actividades en sus naves poteras, permitiendo así tener una buena distribución en el proceso de conservación, entrega de un producto inocuo y por qué no una buena rentabilidad de producción para los operadores de las embarcaciones conjuntamente de la organización.

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	--	--

OBJETIVOS:

El objetivo de uniformizar las actividades para la conservación de pota en embarcaciones de VALMONT FISH SAC - Puerto Rico – Bayóvar -Sechura según DS N° 040-2001-PE, es ajustar las actividades en cada procedimiento que se debe establecer en las embarcaciones para contar con un producto de calidad, semejándose al adaptar la norma sanitaria para las actividades pesqueras y acuícolas para establecer así las pautas para el mantenimiento, limpieza e higiene de las naves, de sus alrededores y del personal en general, con la finalidad de obtener productos inocuos para el consumo humano directo.

BASE LEGAL

1. Ley N° 30063 reglamento aprobado mediante D.S N° 012-2013-PRODUCE
2. D.S. N° 040-2001-PE, Norma Sanitaria para las Actividades Pesqueras y Acuícola.
3. D.S. N° 007-98-SA, Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas.
4. Criterios microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los Alimentos y Bebidas R.M. N° 591-2008 MINSA.
5. Norma Sanitaria de Moluscos Bivalvos Vivos D.S. N° 07-2004 PRODUCE.

RESPONSABILIDAD

El Artículo 13° de la Norma 040-2001-PE establece que el patrón o capitán de pesca de la embarcación deberá establecer y aplicar un programa de limpieza y desinfección e higiene de las superficies que entren en contacto con el pescado y; en general de las actividades establecidas para la conservación del producto a capturar. Los programas y sus registros deben estar disponibles para inspecciones y considerar los siguientes aspectos:

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

- Ámbito o áreas de aplicación
- Métodos y procedimientos
- Equipamiento y productos empleados
- Frecuencia de aplicación
- Personal responsable
- Registro de la ejecución, control y verificación.

ALCANCE:

El presente Manual se aplica a las actividades para la conservación de la pota – *Dosidicus gigas* que se deben establecer en las embarcaciones de VALMONT FISH SAC en general, así como todo el personal asignado en la manipulación de la especie.

PROCEDIMIENTO DE LA NORMA SANITARIA PARA LAS ACTIVIDADES PESQUERAS Y ACUICOLAS.

1.- Seguridad del agua.

El agua empleada para limpiar y sanitizar las superficies que entran en contacto con los productos deben mantener residual de cloro de 4% ppm.

2.- Requerimiento de diseño y construcción.

Las embarcaciones dedicadas a la pesca para el consumo humano y las utilizadas en el transporte de pescado para este fin, deben estar diseñadas, construidas y equipadas de manera que:

- a) Permitan un rápido y eficiente manipuleo del pescado.
- b) Faciliten la limpieza y desinfección.
- c) Puedan aplicarse en forma efectiva los métodos de preservación o

 <p>VALMONT FISH SAC.</p>	<p>ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES</p>	<p>JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP</p>
---	--	---

conservación del pescado a bordo, sea la refrigeración con hielo o con agua de mar enfriada, el congelamiento o cualquier otro método destinado a prolongar y mantener la vida comercial del pescado y evitar su deterioro.

d) Se prevenga la contaminación y los daños físicos del pescado.

3.- Condiciones de bodegas o almacenes.

Las bodegas y lugares de la embarcación en las que se almacena el pescado o hielo deben cumplir con lo siguiente:

- a. Contar con protección contra el sol, el viento y agentes del medio ambiente.
- b. Tener superficies de materiales lisos e impermeables, resistentes a la corrosión, mantenidos en buenas condiciones, de materiales no tóxicos, fáciles de limpiar y desinfectar, de color claro, sean estos mamparos, divisiones, estantes, inclusive, las superficies interiores de tanques o cajas para el almacenamiento del pescado, cuyas aristas y vértices deberán ser redondeadas y que no generen olor y sabor extraño al pescado.
- c. Tener un diseño que evite y proteja al pescado de daños físicos.
- d. Contar con sistemas de drenaje, para la eliminación de los líquidos de fusión del hielo o agua utilizada en la limpieza y diseñadas de modo que impidan que el agua de sentina entre en contacto con el pescado. Los sistemas de almacenamiento de pescado en agua de mar refrigerada, cualquiera que sea el método empleado, en embarcaciones equipadas con tanques, deben estar diseñados de modo que puedan ser mantenidos limpios y desinfectados, incluyendo

<p>VALMONT FISH SAC.</p> 	<p>ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES</p>	<p>JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP</p>
---	--	---

tuberías y dispositivos del sistema de refrigeración, bombeo de agua o aire comprimido. El sistema de drenaje de los tanques debe ser diseñado y construido de tal manera que se proteja a la pesca del riesgo de ingreso del agua de sentina. Las bodegas y mamparos conectados con la sala de máquinas deben ser diseñadas y construidas para controlar el ingreso del calor y, adicionalmente, ser estancos que prevenga el ingreso de petróleo y sustancias extrañas a la bodega.

4.- Suministros y servicios del personal.

El personal deberá contar con un suministro de agua limpia para las tareas de limpieza y uso personal. Así mismo con un servicio higiénico y lavaderos de mano

5.- Preservación de la pota a bordo.

El manipuleo a bordo debe realizarse en condiciones higiénicas y sanitarias, asegurando el cumplimiento de los siguientes requerimientos:

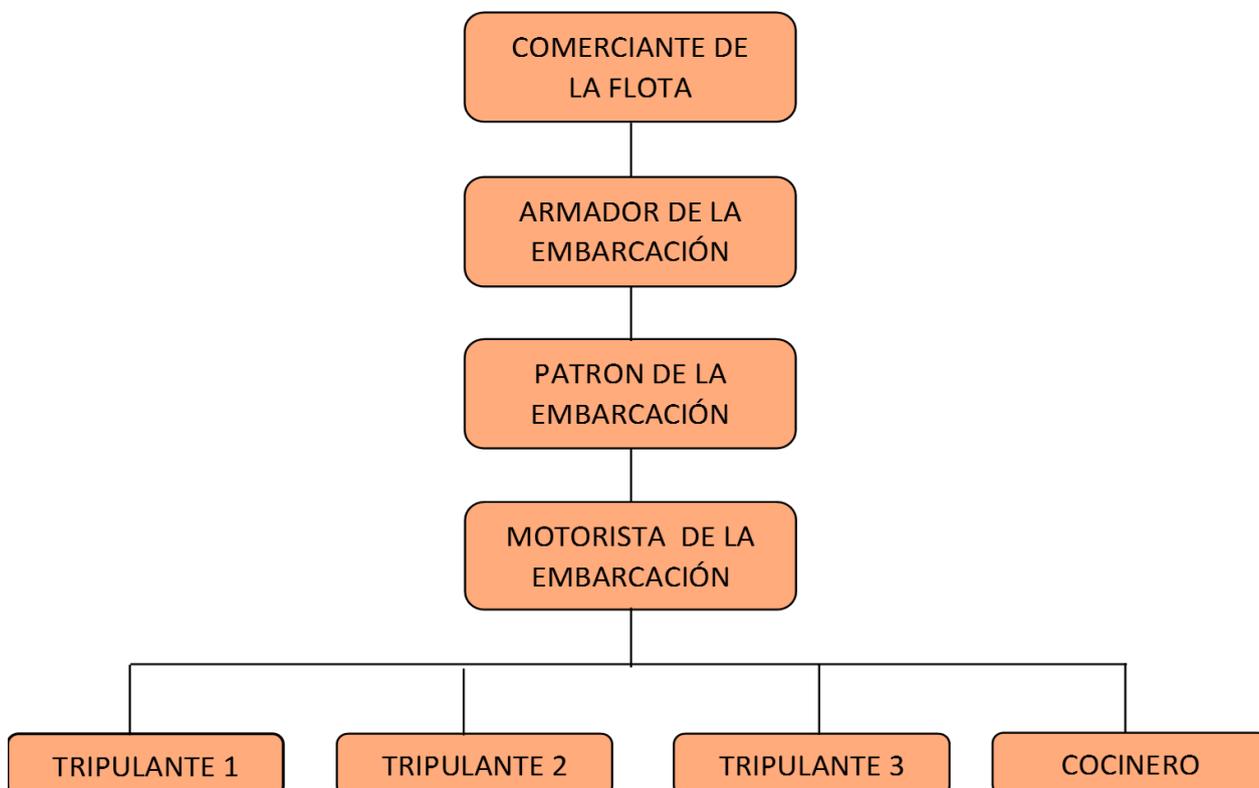
- a. Los sistemas de preservación de las embarcaciones de mayor y menor escala, con permisos de pesca para el consumo humano, debe asegurar el enfriamiento rápido y oportuno de la pesca.
- b. Los sistemas para enfriamiento de pescado en tanques con agua de mar refrigerada deben asegurar el mantenimiento del pescado a temperaturas cercanas a los 0° C.
- c. El almacenamiento con hielo en bodegas debe hacerse sobre repisas o estantes en alturas o en cajas que no signifiquen daño o aplastamiento del pescado.

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

6.- Prácticas de higiene y saneamiento.

Las superficies que entren en contacto con el pescado, como la cubierta, bodegas, divisiones de bodegas o mamparos deben estar limpias y libres de contaminación que afecte la calidad sanitaria del pescado. Los patrones deben asegurar que antes de almacenar pescado en las bodegas éstas se encuentren limpias y en condiciones adecuadas para la recepción del pescado. Al final de la descarga se deben ejecutar procedimientos de limpieza y desinfección. Establecer y aplicar un programa de limpieza y desinfección y otro de control de plagas, dirigidos al control de la higiene de las superficies que entren en contacto con el pescado y; en general; de los ambientes de la embarcación.

ORGANIZACIÓN DE LA ASOCIACIÓN.



VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

Responsabilidad

- Según el Artículo 13º de la Norma 040-2001-PE establece que el patrón o capitán de pesca de la embarcación deberá establecer y aplicar que se cumplan con las actividades operacionales al manipuleo y conservación de la pota, así mismo con un programa de limpieza y desinfección de todas las partes de la embarcación y otro de control de plagas.

Comerciante de la flota

- Persona seria y responsable, con capacidad de trabajar en equipo, comunicativo, con capacidad de liderazgo y con la capacidad de asumir retos y riesgos.
- Responsable de facilitar los gastos de salida a su flota y de recibir su producción exigiendo parámetros de calidad del producto, viéndose visto en el producto apto y descartado, generados por el análisis físico- organoléptico. Así mismo brinda como gasto el aditivo más importante de la conservación de la pota, el hielo insumo de mucha prioridad en el proceso.

Dueño de la embarcación (ARMADOR)

- Persona seria y responsable, con capacidad de trabajar en equipo, comunicativo y con capacidad de arriesgar en sus proyectos.
- Responsable de facilitar un buen diseño de la embarcación, equipos e infraestructura, los recursos económicos y de delegar funciones de responsabilidad a los miembros de la embarcación para ejecutar las actividades estandarizadas establecidas. De tal manera de verificar, dirigir y convocar reuniones a la tripulación, con el objetivo de monitorear el cumplimiento y ejecución de los procedimientos estándares que se deben llevar a cabo para un buen manejo de la producción para el consumo humano directo.

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

Patrón Responsable de la embarcación

- Persona responsable, con capacidad de trabajar en equipo, comunicativo, con capacidad de liderazgo y con experiencia en navegación y carnet de marinero pesquero.
- Responsable de distribuir los recursos de la embarcación y verificar la ejecución de los procedimientos de las actividades estandarizadas para una buena calidad de la producción por los días expuesto fuera y dentro del puerto. verificación y control de todos los procedimientos de conservación establecida en el Anexo N° 02, desde que empieza el proceso y termina, yendo de la mano con las buenas prácticas de manufactura e higiene y servicio del personal encargado.

Responsable de las actividades de conservación.

- Responsable de las planificaciones de las acciones de aplicación, monitoreo y verificación de las actividades para la conservación de la pota y de los requerimientos de materiales, detergentes y desinfectantes utilizados en la aplicación de los procedimientos establecidos.
- Responsable del monitoreo de la aplicación de los procedimientos establecidos y de los registros de control del producto apto y descartado de su producción.
- Sera encargado de asumir en un área de repoblamiento, la aplicación de las actividades estandarizadas para la conservación de la pota en la embarcación que participan en la extracción de la especie, en caso de no haber sido realizados por los responsables de la embarcación.

Motorista

Persona con conocimientos técnicos de máquinas de navegación marina, encargada de registrar e inspeccionar el funcionamiento de cada una de las maquinas que dispone la nave. Contando también con un carnet de marinero pesquero.

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

- Establece mantenimiento cuando sea indicado para no generar ninguna falla en cuando no se encuentren fuera de puerto.
- Genera las buenas prácticas de higiene servicio cuando manipule la especie para no exponerle ninguna sustancia de química de los combustibles.

Tripulantes de la Embarcación

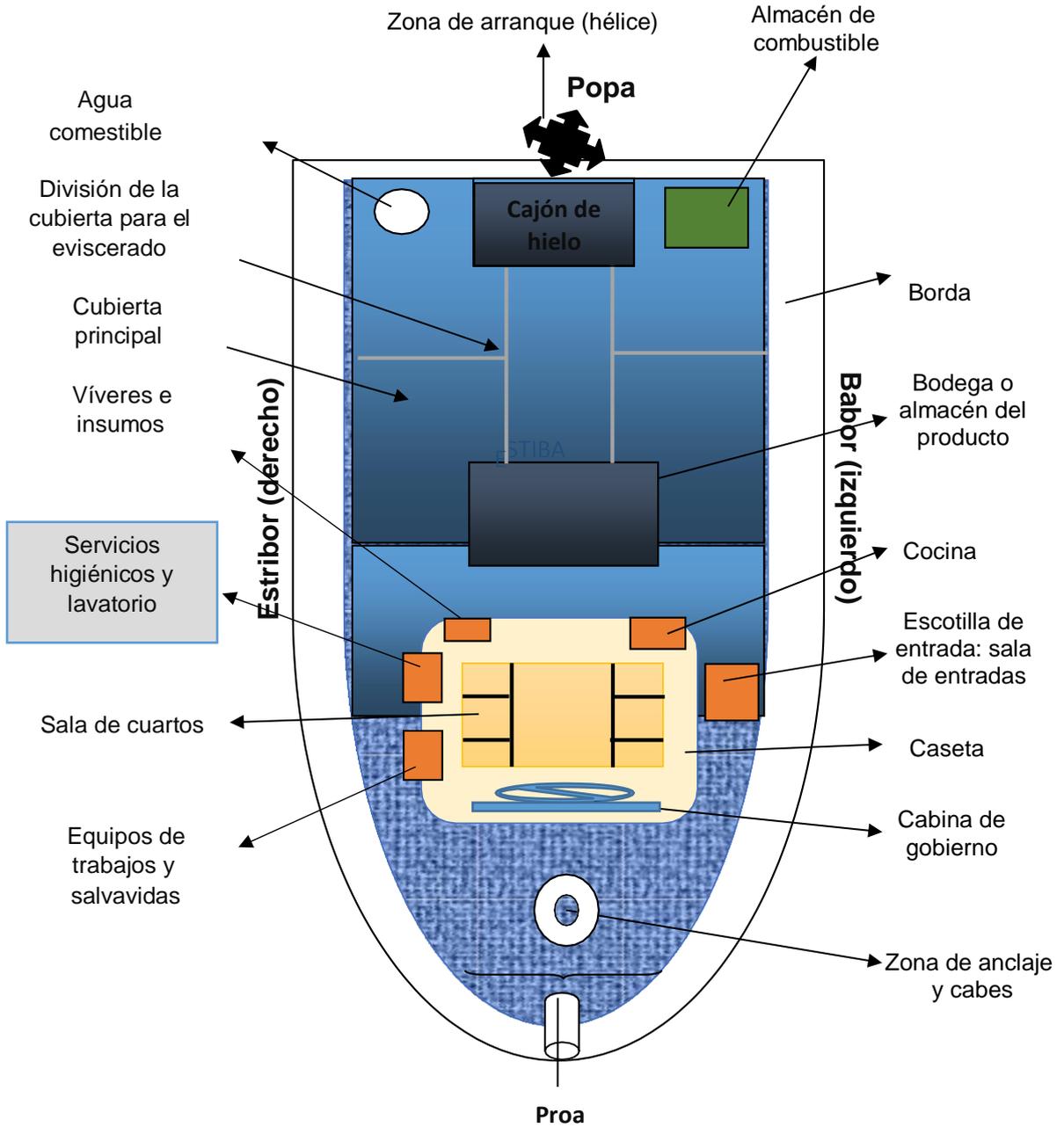
- Persona responsable, con capacidad de navegar largas coordenadas fuera de puerto, con carnet de mariner pesquero, con capacidad de trabajo bajo presión y con la habilidad de saber nadar y pescar.
- Son los responsables de ejecutar y aplicar la estandarización de las actividades para la conservación de la pota expuestas en el Anexo N° 02.
- Establecen el manipuleo y el congelamiento a bordo. Se rigen a los requerimientos determinados por cada faena, generando el cuidado de la pota desde que lo extraen hasta que lo descargan.
- Establecen y aplican un programa de limpieza y desinfección y otro de control de plagas, dirigidos al control de la higiene de las superficies que entren en contacto con el producto y; en general; de los ambientes de la embarcación.

Cocinero

- Persona responsable, con capacidad de trabajo bajo presión, con la habilidad de saber cocinar, nadar y pescar, comunicativo y con la capacidad de trabajar en equipo.
- Genera la compra de los insumos para la limpieza y desinfección de las superficies de la embarcación donde será expuesta la pota, y para la conservar en hielo granulado con inducción de hipoclorito de calcio y cloruro de sodio. Así también determina los víveres suficientes para los días expuestos fuera de puerto para sus respectivos preparativos para el personal.

<p>VALMONT FISH SAC.</p> 	<p>ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES</p>	<p>JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP</p>
---	--	---

Anexo N° 5.1: Plano de distribución de la embarcación de extracción y transporte

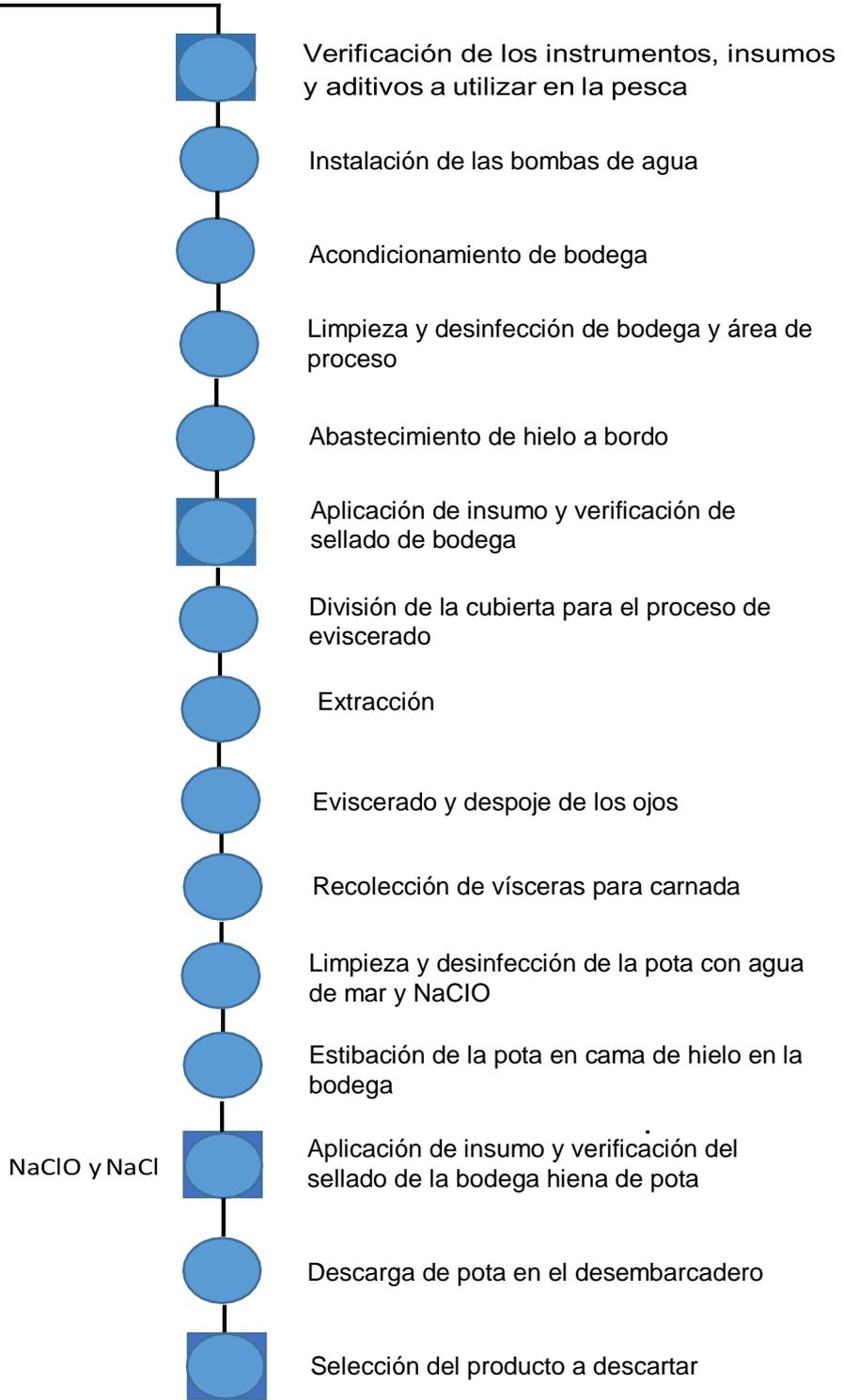


- ✓ Es recomendable por norma la implementación de servicios higiénicos y lavatorios para el personal.
- ✓ Diseño de la distribución a la que se asemeja la embarcación Erika I.

 <p>VALMONT FISH SAC.</p>	<p>ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES</p>	<p>JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP</p>
---	--	---

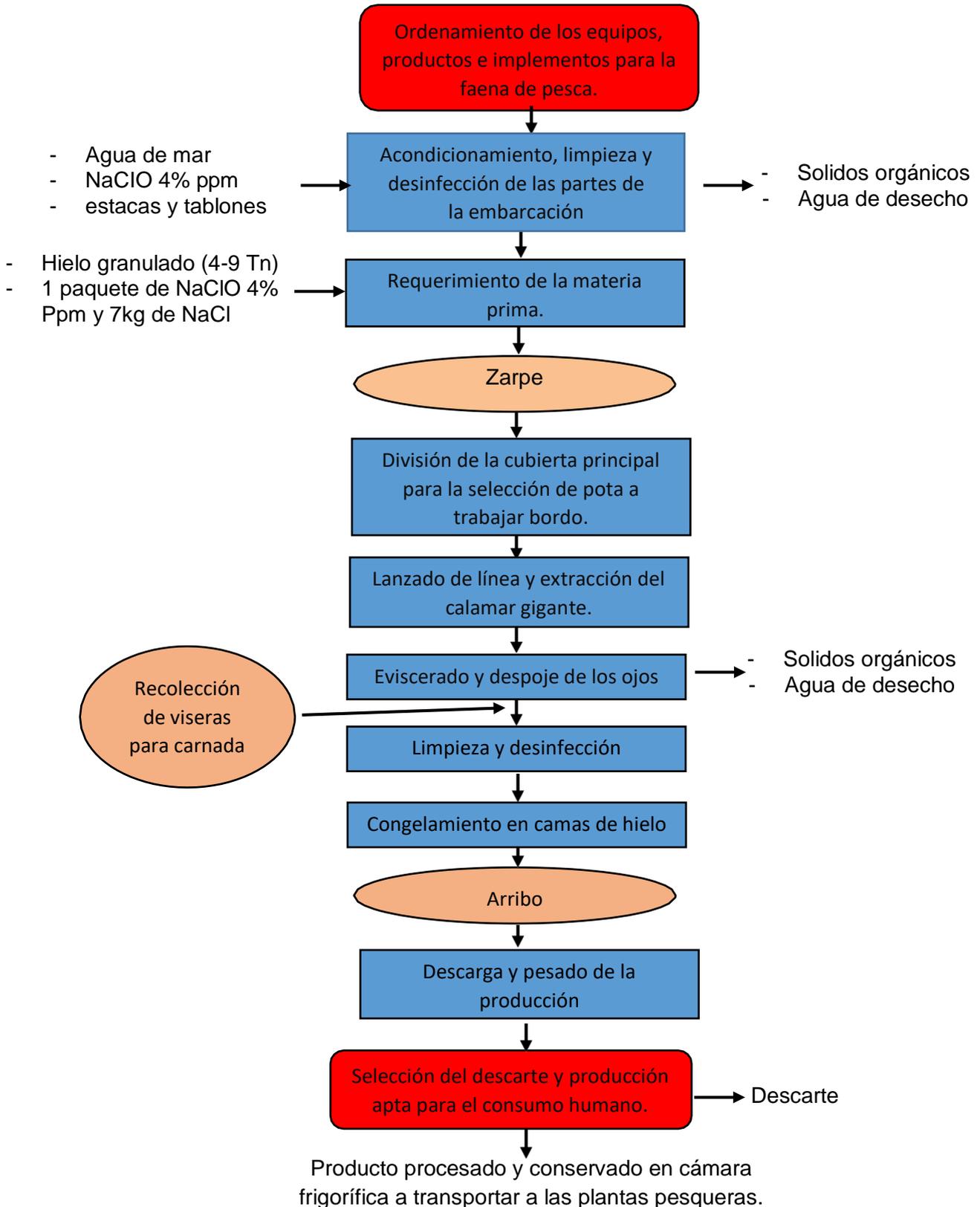
Anexo Nº 5.2: DOP para la conservación de la pota en las embarcaciones.

Proceso de conservación de la pota



VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

Anexo Nº 5.3: Diagrama de bloques de actividades para la conservación de la pota.



 <p>VALMONT FISH SAC.</p>	<p align="center">ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES</p>	<p align="center">JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP</p>
---	---	--

DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES DE CADA ACTIVIDAD

1. Verificación de los instrumentos, insumos y aditivos a utilizar en la pesca.

Alcance

Actividad generada por el patrón de la embarcación quien establece los requerimientos como hielo, combustible, agua, muestras para la pesca y los víveres para los días que van estar fuera de puerto determinado llevar para una semana completa.

Formato N° 01: Requerimiento de embarcación por faena

Nombre de la embarcación:

Número de matrícula:

Señor:

Cantidad	Descripción del producto o insumo	Precio
	Hielo Combustible Otros: ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
	Total	

Firma

 <p>VALMONT FISH SAC.</p>	<p>ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES</p>	<p>JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP</p>
---	--	---

Procedimientos

Se genera en cada faena para la pesca de la pota. Determinándose los instrumentos, insumos y aditivos a llevar por faena para la extracción y conservación de la pota congelada.

2. Instalación de las bombas de agua Alcance

Actividad a establecerse para la limpieza del producto y la embarcación, y el achique de aguas de desecho.

Materiales

- ✓ Bomba para barco / de achique de aguas / eléctrica (CARTIGGE 500 – 1250 GPH – BILGE PUMP).
- ✓ 6 mtrs manguera gruesa de 2"
- ✓ ½ metro de tubo de 2"
- ✓ Cable seco 14" con manguera para soldar bajo el agua.
- ✓ Cinta aislante negra
- ✓ 4 anillos de 2"

Procedimiento

Se generan habitualmente con tres bombas.

- **Dos bombas de salida:** Generan la salida del agua detenida (sanguaza) de los sumideros de drenaje de la bodega. Permitiendo de que el agua no haga contacto con el hielo.
- **Una bomba de entrada:** agua que es utilizada para las limpiezas de las partes de la embarcación donde estará expuesto la pota a manipular a bordo, así mismo se utiliza el suministro de agua limpia para la limpieza del producto antes de ser conservado en la bodega y la limpieza de los equipos de trabajo.

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

3. Acondicionamiento de bodega Alcance

Esta actividad tiende a tener mayor prioridad en la conservación de la pota ya que es el área donde el producto se almacena y se congela para estar en puerto 3-5 días promedios a su desembarque, de tal manera que el patrón de la embarcación debe establecer e inspeccionar métodos y procedimientos de acondicionamiento de la bodega.

El diseño de las bodegas debe ser: lisas y térmicas e insulated con un sistema de drenaje del agua al irse derritiendo el hielo. Las bodegas de madera suelen ser plastificadas por cada faena por lo que es recomendable evitar los gastos por material, en generar la implementación de plástico reforzado con fibra de vidrio en toda la estructura de la bodega.

Materiales

- Tablones de 20 cm de ancho
- Plástico 2 mtrs
- 2 focos
- Cable de soldadura bajo el agua
- Estacas

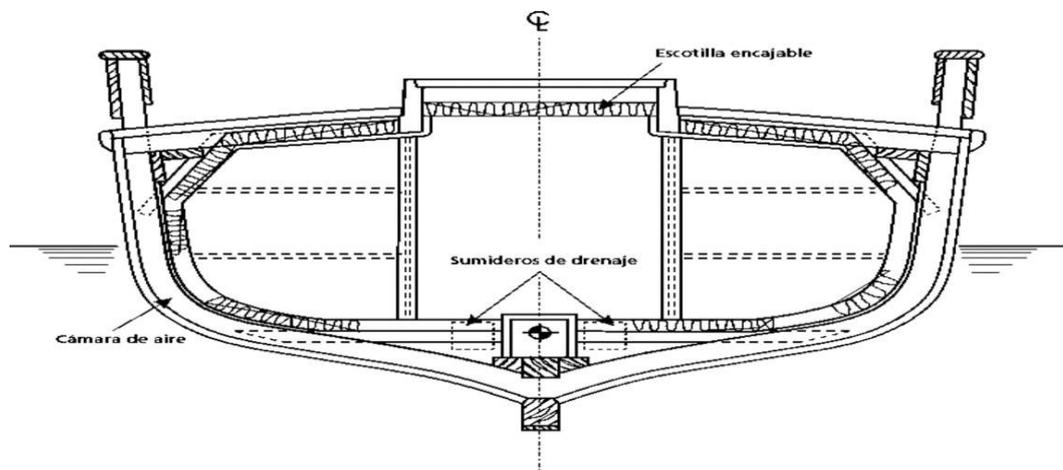
Procedimiento

- ✓ Compartimiento de la bodega
- ✓ Instalación de estacas y tablas acompañadas de plásticos para el no filtrado de combustible y vapor caliente de las máquinas de navegación.
- ✓ Verificación del drenaje del agua a ser expulsada por las bombas de agua.
- ✓ Instalación de las luces dentro de la bodega. Con la base de control de la cabina de gobierno.



De tal manera el DS 040-2001 recomienda trabajar con bodegas que deben tener: superficies de materiales lisos e impermeables, resistentes a la corrosión, mantenidos en buenas condiciones, de materiales no tóxicos, fáciles de limpiar y desinfectar, de color claro, insulados para el mejor mantenimiento, limpieza y conservación del producto.

Anexo Nº 5.4: División de la bodega



4. Limpieza y desinfección de la bodega y área de proceso Alcance

Actividad generada en todas las partes de la embarcación donde va ser expuesto el producto extraído del mar.

Materiales

- Baldes plásticos.
- Escobillones y escobillas de cerda de plástico.
- Franelas de tela.
- Esponjas scotch-brite.
- Mangueras.
- Bomba de agua a presión
- Detergente industrial.



**ESTANDARIZACIÓN DE
ACTIVIDADES PARA LA
CONSERVACIÓN DE POTA EN
EMBARCACIONES**

**JULIO 2017
VERSION 01
ELABORADO POR: MAAP**

- Hipoclorito de sodio (cloro de 4% ppm)
- Guantes de jebe.
- Botas de pesca color blanco.

Procedimiento

Actividad establecida en cuanto las superficies de la embarcación se encuentren expuestas a contaminantes ya sea con microorganismos y reteñido de las tintas y vísceras al generar los siguientes procedimientos para conservar la producción. Se genera comúnmente antes, en el hecho y después del proceso de cada faena.

FORMATO_PH&S N° 02: Control semanal del programa de higiene y saneamiento de embarcaciones poteras

NOMBRE DE LA EMBARCACIÓN: _____

FECHA: _____

HORA DE INICIO: _____

HORA FINAL: _____

DESCRIPCIÓN	EVALUACION				MEDIDAS CORRECTIVAS
	INICIO DE LA FAENA		FINAL DE LA FAENA		
	P	NP	P	NP	
SE ENCUENTRA LIMPIA LA EMBARCACION AL INICIAR LA FAENA.					
SE ENCUENTRAN LIMPIOS LOS SACOR DONDE LLENAN EL HIELO.					
SE EVITA QUE EL AGUA DE LA SENTINA ENTRE EN CONTACTO CON EL PRODUCTO.					
SE ENCUENTRAN LIMPIA LA EMBARCACION AL FINALIZAR LA FAENA.					

**1.LIMPIEZA Y
DESINFECCION
DE SUPERFICIES**

VALMONT FISH SAC.

**ESTANDARIZACIÓN DE
ACTIVIDADES PARA LA
CONSERVACIÓN DE POTA EN
EMBARCACIONES**

JULIO 2017**VERSION 01****ELABORADO POR: MAAP**

2.CONTROL DE COMPUESTOS TOXICOS	SE ENCUENTRAN LOS COMPUESTOS TOXICOS ROTULADOS: (CLORO, PETROLEO, ETC.)					
	SE ENCUENTRAN LOS COMPUESTOS TOXICOS: (CLORO, PETROLEO, ETC). UBICADOS EN LUGARES SEPARADOS DE LOS MOLUSCOS BIVALVOS.					
3.PROGRAMA DE CONTROL DE PRACTICAS DE HIGIENE Y SALUD DEL PERSONAL	SE ENCUENTRA LA INDUMENTARIA DE TRABAJO LIMPIA Y EN BUEN ESTADO.					
	EL PERSONAL DE LA EMBARCACION DEMUESTRA BUENOS HABITOS: COMO NO FUMAR, NI INGERIR ALIMENTOS, NO ESCUPIR NI TOSER SOBRE LOS PRODUCTOS.					
	EL PERSONAL DE LA EMBARCACION QUE PRESENTA SINTOMAS DE ENFERMEDAD NO MANIPULA LOS MOLUSCOS BIVALVOS.					
	EL PERSONAL DE LA EMBARCACION NO PRESENTA SINTOMAS DE ENFERMEDADES.					
4.CONTROL DE RESIDUOS SOLIDOS	EL PERSONAL DE LA EMBARCACION REALIZA EL RECOJO DE BOTELLAS, LATAS , RECIPIENTES Y OTROS RESIDUOS SOLIDOS.					
	EL PERSONAL DE LA EMBARCACION REALIZA LA ELIMINACION DE RESIDUOS SOLIDOS EN TIERRA,					

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

5. ABASTECIMIENTO DE HIELO GRANULADO A BORDO

Alcance

El hielo granulado es un insumo de mayor relevancia en el proceso de conservación de pota ya que permite tener refrigerado el producto a temperaturas de 0-4 °C. El hielo granulado es requerido por las plantas de hielo las cuales tienen que ser transportadas en cámaras frigoríficas por toneladas, para el desembarque del pedido que establece cada patrón de las embarcaciones.

Materiales

- Palana de acero inoxidable
- Hielo (5-10 Tm)
- Cajas de plástico gruesas
- Sacos
- Ganchos

Procedimiento

Se debe manejar la calidad de hielo por el rápido derretimiento al exponerse a temperatura ambiente lo que hace que ocurra un peligro grave en la conservación de la pota.

En esta actividad también se genera el transporte del hielo hacia la bodega de la embarcación, lo que en muchos casos se suele llevar el hielo en cajas plásticas por toneladas (1tm = 32 cajas) y en sacos si la embarcación cuenta con un cajón adicional a la bodega para el almacén del aditivo lo que por deducción se establece que 1tm = 15 sacos. Normalmente las embarcaciones

 <p>VALMONT FISH SAC.</p>	<p>ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES</p>	<p>JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP</p>
---	--	---

tienden a generar por salida de 5 - 9 TM dependiendo los días de temporada en la que se encuentre la especie.

Así mismo se genera el levantamiento del hielo a granel hacia la cubierta principal para el vaciado en la bodega para ser estivado en sus compartimientos de la bodega de tal manera que no sufra a riesgos de convertirse en su estado líquido.

6. Aplicación de insumo y verificación de sellado de bodega. Alcance

Actividad donde se rige el buen acondicionamiento de la bodega dispuesta a no generar ningún tipo de riesgo al almacenar el insumo.

Materiales:

- Sal fina
- Plástico y franela gruesa al tamaño de la tapa de la bodega

Procedimiento

Se toma en cuenta los siguientes puntos:

- ✓ La limpieza y desinfección de la bodega
- ✓ El buen manejo del drenamiento del agua. Alejando de que no quede expuesto ninguna sustancia líquida que haga contacto con el hielo.
- ✓ Evitar el contacto con cualquier sustancia química de las máquinas.
- ✓ Manejar el área de la bodega en un estado cálido.
- ✓ Evitar el contacto del vapor caliente de las máquinas o calentura del sol.

Esta actividad se genera para evitar la entrada de la temperatura ambiente evitando que el hielo suela derretirse rápidamente. Determinándose por el siguiente método

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

- El método consta en que antes de tapar la bodega se ponga plástico conjuntamente de una manta de tela apretando el tapado y evitando de que se habrá fácilmente y no filtre la temperatura ambiente dentro de la bodega. Otro seria que el diseño de la tapa de la bodega se rodee de jebe de cámara de llanta de bicicleta para mayor ajuste y no filtrado de líquido o aire caliente.

7. División de la cubierta para el proceso de eviscerado.

Alcance

Es viable generar esta división con 4 tablones de 35cm de grueso ya que permite una buena selección de la pota en las diferentes manipulaciones que se le hace al producto al ser eviscerado.

Materiales

- Tablones de 35 cm de ancho

Procedimiento

Evita:

- De que mezclen las potas sin eviscerar ni limpiar y suelen ser envidas a la bodega sin ser evaluadas. Corriendo el riesgo de que contamine a las demás.
- El congestionamiento al trabajar en las diferentes actividades.

8. Extracción

Alcance

Operación de mayor escala donde se obtiene la producción de la especie para seguir con las siguientes actividades.

Materiales

- Muestras de pescar pota

 <p>VALMONT FISH SAC.</p>	<p>ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES</p>	<p>JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP</p>
---	--	---

- Muestras de pescar pota
- Nailon grueso
- Ganchos acerados
- Impermeables
- Botas
- Guantes

Procedimiento

Trabajo que se desarrolla a cualquier hora del día dependiendo la zona y afloramiento de la especie a pescar. Utilizando muestras dimensionadas para su pesca y rápida extracción, así mismo las muestras van acompañadas por náilon gruesos para la resistir con fuerza y peso del calamar gigante a pescar, de tal manera se encuentra expuesta una boya pequeña por el caso de que suela ganarle la especie a extraer o también se pueda ir en el acto que se está pescando y la marea esta fuerte de oleajes, evitando así su pérdida de los equipos de pesca. El cambio de las muestras se tiende hacer al mes o a cuatro faenas promedio de salida por su oxidación del enganche y degradación del nailon grueso.

9. Eviscerado y despoje de los ojos Alcance

Es determinante generar esta actividad para que la pota no tienda a ser descompuesta por sus vísceras, que son rápidas de generar líquidos tintados y degradarse rápidamente generando mal olor y cambio de color de piel de la especie. Esta actividad lo suele hacer los tripulantes que se dividen por cada operación que generan en la embarcación.

Materiales y procedimiento

El tripulante encargado de esta operación debe utilizar los siguientes materiales de trabajo:

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

- Guantes cubre brazos de jebe, para evitar infecciones y heridas e irritaciones en la piel.
- Botas térmicas contra la humedad, para el cuidado de los pies y poder caminar con firmeza a la hora de trabajar.
- Impermeables (Marroquín y casaca), evitar la humedad en el cuerpo.
- Faja para la cintura, ya que la actividad es repetitiva por la cantidad de especies pescadas.

Así mismo, es dable el despoje de los ojos ya que la pota es estivada en la bodega por capas o camas de hielo donde suelen ser apretadas, siendo las primeras camas de pota las más perjudicadas, presentándose el aplastamiento de los ojos y derrame de líquidos que genera que el producto se malogre o cambie de su estado normal a una apariencia distinta. Actividad establecida en el compartimiento de la cubierta principal de la embarcación para que su selección de las potas ya eviscerada para su siguiente operación.

10. Recolección de viseras para carnada.

Actividad acompañada del eviscerado donde se recolecta en un balde las vísceras disponibles para la extracción, ya que la pota suele ser atrapada rápidamente con sus propias viseras, sin tener que invertir por carnada para su extracción. Metodología desarrollada en los días de extracción fuera de puerto. Generando un buen ambiente laboral al desarrollar las demás actividades.

11. Limpieza y desinfección de la pota con agua de mar y NaClO **Procedimiento y materiales**

De acorde al compartimiento de la cubierta principal de la embarcación se trabaja la pota seleccionada ya eviscerada para el lavado que se genera por el instalamiento de la bomba de agua extraída del mar siendo lavadas en agua a presión por manguera, despojando todo manchas de tinta y de viseras que suelen quedar pegados en el manto de la pota.

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

El desinfectado se establece por lo lotes de camas de pota a ser congeladas en la bodega. Generándose en la cubierta principal dividida para su operación donde se llena agua de mar en una bandeja y se vierte hipoclorito de sodio, determinándose que en un balde de 20 litros se le echa la 1/4 parte de un cloro de 640 ml (20lt □ 160ml).

12. Estibación de pota en cama de hielo de la bodega.

Procedimiento y materiales

Se determina por la primera capa de hielo que suelen ser sacos planchados con hielo granulado para empezar con el congelamiento de la especie. Luego se estiva el calamar gigante en la cama de hielo ensacado para luego seguir la secuencia hacia arriba. Según el área de la bodega se trabaja con tres a cuatro capas de hielo a congelar el clamar gigante también varía en la cantidad permisible de pota que hayan extraído en su faena.

Según la investigación se determinó por una guía de observación que los tripulantes encargados del congelamiento tienden a estivar más hielo en las primeras camas que quedan hacia abajo para que pueda durar más tiempo y a las que siguen la secuencia se le va disminuyendo la estivación del grosor de la cama ya que son las que reciben el vertimiento del hipoclorito de sodio de 4% ppm y cloruro de sodio para su mayor dureza y resistencia de congelamiento de la pota.

	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

Formato N° 03: Control de buenas prácticas de manipulación
y preservación a bordo.

Descripción	Evaluación		Medidas correctivas
	p	np	
1. el producto es manipulado evitando daños físicos (pisar, magullar).			
2. los moluscos bivalvos se encuentran protegidos de altas temperaturas, sol, viento u otros agentes externos.			
3. los moluscos bivalvos se encuentran en cajas correctamente limpias y desinfectadas en cada descarga, y sobre un elemento aislante al piso de la embarcación.			
4. los moluscos y bivalvos son manipulados y transportados asegurando su supervivencia.			
5. el almacenamiento del producto es rápido y oportuno.			

p: pasa

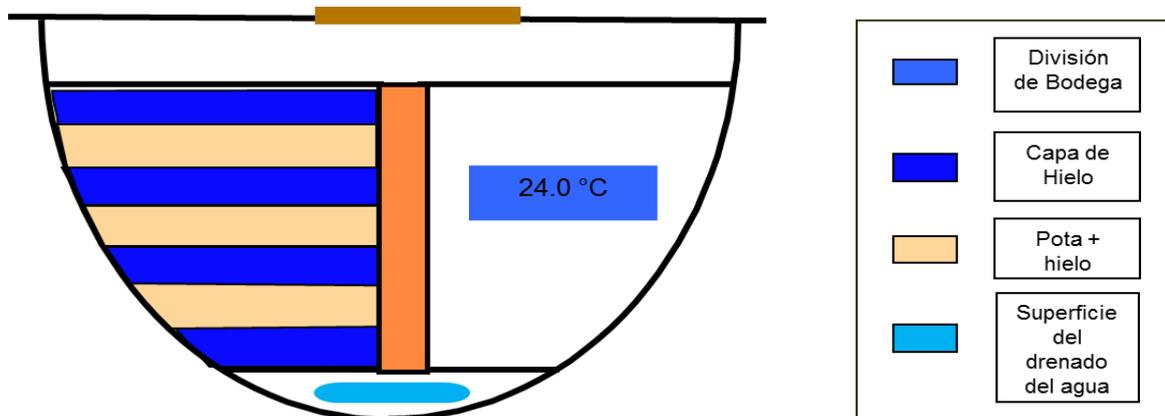
np: no pasa

.....

Firma del responsable a bordo

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

Anexo Nº 5.5: Congelamiento de la pota.



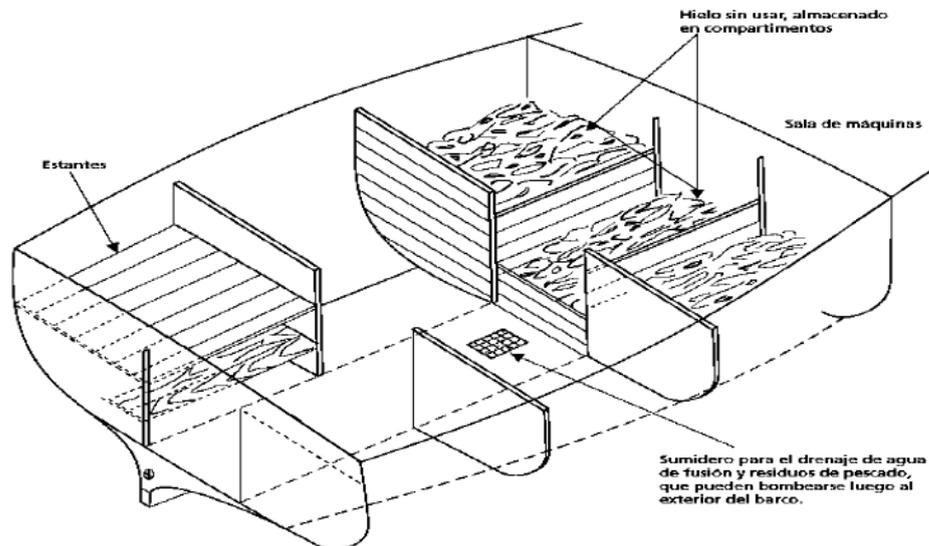
13. Aplicación de insumo y verificación del sellado de la bodega hiena de pota.

Procedimiento y materiales

- Se vierte cloruro de sodio e hipoclorito de calcio en las divisiones de la bodega para la resistencia de las capas de hielo a congelar el producto, determinándose en la investigación que la embarcación que generaba esta actividad tenía menor porcentaje de descarte en su producción a ser pagada.
- Verificación del tapado de la bodega donde suele ser el tapado conjuntamente con plástico y una manta de tela para el no filtrado de la temperatura ambiente y drenaje de agua que haga que el hielo se derrita rápidamente y permanezca en buenas condiciones para su conservación por días de faena hasta la llegada a puerto a descargar.
- Determinación de cuantas toneladas promedio de potas se está llevando a puerto para el descargue por las camas de calamar gigante congeladas en la bodega.

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

Anexo N° 5.6: Almacenamiento de la pota en las divisiones de la bodega.



14. Descarga de la producción en el desembarcadero Alcance

Actividad generada por diferentes tareas establecidas por el patrón y los tripulantes de la embarcación.

Materiales

- Cajas de plástico
- Romana de 100 kgs
- Ganchos de pesar
- Arcos de fierro para pesar

Es recomendable una balanza electrónica para evitar el gasto de los tres últimos puntos.

Procedimiento

- ✓ El levantamiento de la pota de la bodega.

 <p>VALMONT FISH SAC.</p>	<p>ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES</p>	<p>JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP</p>
---	--	---

- ✓ Acomodamiento y encajado de la pota.
- ✓ El pesado por dos cajas.
- ✓ El registro de los pesos a tomar.
- ✓ El levantamiento de las cajas hacia la chalana.

Actividad donde nuevamente se genera el manipuleo de la pota para ser vendida por el comerciante de la empresa VALMOT FISH SAC, quien le brinda los viáticos y combustibles por faena.

15. Selección del producto a descartar Alcance

Su importancia de esta actividad es determinar si la producción de cada embarcación es acta o no acta para el consumo humano directo para luego destarar el peso en kilogramos de la especie no admitida por el peso de la producción total que se generó en la embarcación para luego determinar el costo de producción por cada embarcación.

Procedimiento

Actividad generada por los lavadores y seleccionadores de la empresa VALMONT FISH SAC.; personal con experiencia de trabajo contratados por el empresario, para el lavado y desinfección, y evaluación de la pota en el análisis físico – organolépticos donde se denota el olor, carne, tentáculos y piel de la especie para generar el descarte, para luego ser restado de su producción total para generar su pago previsto generado por toneladas.

Materiales

- Dinos grandes, Cajas plásticas, Cloro 4% ppm, Motobomba y mangueras de 3 ½”.

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

GLOSARIOS DE TÉRMINOS:

Conservación: es la acción y efecto de conservar (mantener, cuidar o guardar algo, continuar una práctica de costumbres). El término tiene aplicaciones en el ámbito de la naturaleza, la alimentación y la biología, entre otros.

Actividad: es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un programa o subprograma de operación, que consiste en la ejecución de ciertos procesos o tareas (mediante la utilización de los recursos humanos, materiales, técnicos, y financieros asignados a la actividad con un costo determinado), y que queda a cargo de una entidad administrativa de nivel intermedio o bajo.

Estandarizar: ajustar algo a un modelo, tipo o patrón; hacer que una cosa sea uniforme. Esta definición a su vez, se amplía para referirse a fabricar o comprobar un producto en serie de acuerdo con un modelo determinado.

Flota: es un conjunto de embarcaciones que tienen un destino común puede tratarse del total de los barcos de una compañía de navegación de una línea marítima.

Plástico reforzado con fibra de vidrio: es un compuesto de varios materiales (principalmente fibras de vidrio y resina) dispuestos en capas alternas, que endurece hasta formar un laminado sólido. A efectos de comparación, las fibras de madera de un árbol se mantienen unidas debido a su adhesivo natural, lignina.

Borda: es el parapeto que rodea la cubierta principal de un barco, y que constituye la parte más elevada del casco.

Desembarcadero: lugar apropiado para embarcar o desembarcar pasajeros o mercancías.

VALMONT FISH SAC. 	ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN DE POTA EN EMBARCACIONES	JULIO 2017 VERSION 01 ELABORADO POR: MAAP
---	---	--

Requerimiento: es el acto y la consecuencia de requerir. Este verbo, que tiene su origen etimológico en el término latino requiere, refiere a solicitar, pedir, revisar o necesitar algo.

Saneamiento: es el proceso y el resultado de sanear. Este verbo refiere a subsanar, recuperar o reparar algo.

Inocuidad: es un concepto que se requiere a la existencia y control de peligros asociados a los productos destinados para el consumo humano a través de la ingestión como pueden ser alimentos y medicinas a fin de que no provoquen daños a la salud del consumidor.

Bodega: es el espacio en donde se ejecuta la recepción, almacenamiento y movimientos de materiales, materias primas y productos semielaborados, hasta el punto de consumo humano por un cliente externo o interno. La bodega; es un espacio destinado, bajo ciertas condiciones, al almacenamiento de distintos bienes; espacio del barco destinado a la carga.

Desinfectar: eliminar de un cuerpo o de un lugar los gérmenes que infectan o que pueden provocar una infección.

Calidad: es una herramienta básica e importante para una propiedad inherente a cualquier cosa que permite que la misma sea comparada con cualquier otra de su misma especie. De forma básica, se refiere al conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas.

Embarcación: es todo tipo de artilugio capaz de navegar sobre o bajo del agua, vehículo flotante que se emplea para transportarse por el agua.

Anexo Nº 6: Norma Sanitaria ITP

NORMA SANITARIA PARA LAS ACTIVIDADES PESQUERAS Y ACUÍCOLAS

TITULO I ODJETIVOS Y AMBITO

Objetivo

Artículo 1°. - La norma sanitaria para las actividades pesqueras y acuícolas, en adelante denominada Norma sanitaria, tiene por objetivo fundamental asegurar la producción y el comercio de pescado y productos pesqueros, sanos, seguros sanitariamente, adecuados para el consumo humano, apropiadamente etiquetados y/o rotulados, manipulados, procesados y almacenados en ambientes higiénicos, libres de cualquier otro factor o condición que signifique peligro para la salud de los consumidores.

Ámbito de aplicación

Artículo 2°. - Las disposiciones contenidas en la presente Norma Sanitaria regulan las condiciones sanitarias que deben cumplir las personas naturales o jurídicas que desarrollen actividades pesqueras y acuícolas relacionadas con la extracción, cultivo, transporte, procesamiento y comercialización, estableciéndose:

- a.** Las condiciones y requisitos del diseño, construcción, equipamiento y operación que deben cumplir las embarcaciones pesqueras dedicadas a la extracción de recursos pesqueros destinados al procesamiento de productos para el consumo humano, los desembarcaderos o puertos pesqueros, plantas de procesamiento, instalaciones dedicadas a la acuicultura, mercados mayoristas o de venta minorista, medios de transporte, almaceneros y almaceneros frigoríficos.
- b.** Las condiciones y requisitos para la preservación y/o conservación del pescado a bordo de las embarcaciones dedicadas a la extracción de recursos pesqueros destinados al procesamiento de productos para el consumo humano y, asimismo, durante las etapas de desembarque, recepción, transporte, distribución, procesamiento, almacenamiento y comercialización.

- c. Los principios y condiciones para la aplicación de sistemas de aseguramiento de la calidad en el campo sanitario, en concordancia con la normativa nacional y los requerimientos internacionales.

Incumplimiento

Artículo 3°. - El incumplimiento o trasgresión de las disposiciones contenidas en la Norma sanitaria dará lugar a que los productos relacionados con dicho incumplimiento o trasgresión sean calificados, según corresponda, como alterados o descompuestos, contaminados, adulterados y falsificados o fraudulentos y que los actos que generen estas situaciones, sean calificados como prohibidos. Estos actos estarán sujetos a las acciones o medidas de seguridad establecidas en el Capítulo I del Título VI y a las sanciones previstas en el Capítulo II del Título VI de la ley N° 26842, Ley General de Salud y en el Artículo 120° del Título IX del Decreto Supremo N° 007-98-SA.

Responsables directos

Artículo 4°. - Son responsables directos del cumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente Norma Sanitaria, las personas naturales o jurídicas sean estos, pescadores, patronos o capitanes de pesca, manipuladores de pescado, transportistas, operadores de establecimientos industriales o artesanales de procesamiento, desembarcaderos o puertos pesqueros, mercados mayoristas, operarios, vendedores mayoristas o minoristas o cualquier otra que de una u otra manera efectúe alguna acción relacionada al ámbito de aplicación de la presente norma sanitaria.

Función de inspección y control sanitario pesquero y acuícola

Artículo 5°. –

- a. La responsabilidad por ejecución de las funciones de vigilancia, inspección y control sanitario de las actividades pesqueras, correspondientes a las etapas de captura y/o extracción, desembarque, transporte, procesamiento, incluidas a las actividades de acuicultura y comercialización, están a cargo del Ministerio de Pesquería y del Instituto

Tecnológico Pesquero del Perú (ITP), en cumplimiento con lo establecido en el artículo 4° del Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por el D.S N° 007-98-SA, el artículo 4° del Decreto Supremo N° 002-2001-PE y las facultades delegadas por el artículo 1° de la Resolución Ministerial N° 035-2001-PE.

- b. corresponde a la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud (DIGESA), en su calidad de Autoridad Sanitaria Nacional, los aspectos relacionados a la vigilancia, control y certificación sanitaria de los productos pesqueros importados y los destinados a la exportación.
- c. la responsabilidad por la ejecución de las funciones de vigilancia y control sanitario de la comercialización y de los establecimientos para este fin, corresponde a las municipalidades, según el ámbito de su jurisdicción con lo establecido en el Art. 6° del Decreto Supremo N° 007-98-SA.

Códigos de buenas prácticas

Artículo 6°. - Con el objetivo de orientar y facilitar la aplicación de los requerimientos contenidos en esta norma, se establece el empleo de Códigos de Buenas Prácticas, que pueden ser desarrollados o propuestos por instituciones técnicas o científicas especializadas. Estos documentos serán parte del sistema reglamentario y se utilizarán como guías para facilitar el cumplimiento de las regulaciones sanitarias o para dilucidar situaciones de conflicto o probar adulteración por la Autoridad Sanitaria. Sus textos serán recomendados por el Comité Permanente Sanitario del Sector Pesquero y previa coordinación con el Ministerio de Salud, serán propuestos para la aprobación del Ministerio de pesquería.

Anexo N° 7: Cuadro análisis de actividades por embarcación

CUADRO N°3: ANÁLISIS DE OPERACIONES DE LA EMBARCACIÓN ERIKA I
PT-45594-BM

OPERACIÓN				OBSERVACION
Verificación de los instrumentos, insumos y aditivos a utilizar en la pesca.		•		
Instalación de las bombas de agua	•			
Acondicionamiento de bodega	•			
Limpieza y desinfección de bodega y área de proceso	•			
Abastecimiento de hielo a bordo	•			
Aplicación de insumo y verificación de sellado de la bodega			•	
División de la cubierta para el proceso de eviscerado	•			
Extracción de la pota	•			
Eviscerado y despoje de ojos	•			
Recolección de vísceras para carnada	•			
Limpieza y desinfección de la pota con agua de mar y cloro	•			
Estibación de la pota en cama de hielo en las divisiones de la bodega	•			
Aplicación de cloro y sal a las capas de hielo	•			NaClO 4% ppm y 4kg de NaCl.
Inspección del sellado de la bodega hiena de pota		•		Utilización de colcha de tela y plástico
Descarga de pota en el desembarcadero	•			
Selección del producto apto y no apto para el consumo humano			•	

Fuente: (SOLIS GALINDO, 2012). **Diagramas de flujo y pseudocódigo, Tizayuca. Elaboración propia.**

CUADRO N° 4: ANÁLISIS DE OPERACIONES DE LA EMBARCACIÓN AMOR DE MADRE – PL-28636-BM

OPERACIÓN				OBSERVACION
Verificación de los instrumentos, insumos y aditivos a utilizar en la pesca.		•		
Acondicionamiento de bodega	•			Utilización de plástico y petate
Limpieza de bodega y área de proceso	•			
Abastecimiento de hielo a bordo	•			Todo el hielo es guardado en la bodega en sacos
verificación de sellado de la bodega		•		
Extracción de la pota	•			
Eviscerado	•			
Recolección de vísceras para carnada	•			
Limpieza de la pota con agua de mar	•			
Estibación de la pota en cama de hielo en las divisiones de la bodega	•			
Inspección del sellado de la bodega hiena de pota		•		
Descarga de pota en el desembarcadero	•			
Selección del producto apto y no apto para el consumo humano			•	

Fuente: (SOLIS GALINDO, 2012). **Diagramas de flujo y pseudocódigo, Tizayuca. Elaboración propia.**

CUADRO N° 5: ANÁLISIS DE OPERACIONES DE LA EMBARCACIÓN ERIKA
PL-34895-BM

OPERACIÓN				OBSERVACION
Verificación de los instrumentos, insumos y aditivos a utilizar en la pesca.		•		
Instalación de las bombas de agua	•			
Acondicionamiento de bodega	•			Sacos y cajas
Limpieza y desinfección de bodega y área de proceso	•			Detergente y NaClO
Abastecimiento de hielo a bordo	•			
verificación de sellado de la bodega		•		No aplican sal.
División de la cubierta para el proceso de eviscerado	•			Utilización de insumos
Extracción de la pota	•			
Eviscerado y despoje de ojos	•			
Recolección de vísceras para carnada	•			
Limpieza y desinfección de la pota con agua de mar y cloro	•			
Estibación de la pota en cama de hielo en las divisiones de la bodega	•			
Aplicación de cloro y sal a las capas de hielo	•			
Inspección del sellado de la bodega hiena de pota		•		Utilización de colcha y plástico
Descarga de pota en el desembarcadero				
Selección del producto apto y no apto para el consumo humano			•	

Fuente: (SOLIS GALINDO, 2012). **Diagramas de flujo y pseudocódigo, Tizayuca. Elaboración propia.**

**CUADRO N° 6: ANÁLISIS DE OPERACIONES DE LA EMBARCACIÓN MI
JHONATAN PL-40662-CM**

OPERACIÓN				OBSERVACION
Verificación de los instrumentos, insumos y aditivos a utilizar en la pesca.		•		
Acondicionamiento de bodega	•			
Limpieza y desinfección de bodega y área de proceso	•			
Abastecimiento de hielo a bordo	•			Todo su hielo es almacenado en sacos.
Aplicación de insumo y verificación de sellado de la bodega			•	
División de la cubierta para el proceso de eviscerado	•			
Extracción de la pota	•			
Eviscerado	•			
Recolección de vísceras para carnada	•			
Limpieza y desinfección de la pota con agua de mar y cloro	•			
Estibación de la pota en cama de hielo en las divisiones de la bodega	•			
Inspección del sellado de la bodega hiena de pota		•		
Descarga de pota en el desembarcadero	•			
Selección del producto apto y no apto para el consumo humano			•	

Fuente: (SOLIS GALINDO, 2012). **Diagramas de flujo y pseudocódigo, Tizayuca. Elaboración propia.**

**CUADRO N° 7: ANÁLISIS DE OPERACIONES DE LA EMBARCACIÓN CRISTO
VIENE PT-11869-BM**

OPERACIÓN				OBSERVACION
Verificación de los instrumentos, insumos y aditivos a utilizar en la pesca.		•		
Instalación de las bombas de agua	•			
Acondicionamiento de bodega	•			
Limpieza de bodega y área de proceso	•			
Abastecimiento de hielo a bordo				
verificación de sellado de la bodega		•		
División de la cubierta para el proceso de eviscerado	•			
Extracción de la pota	•			
Eviscerado	•			
Recolección de vísceras para carnada	•			
Limpieza de la pota con agua de mar	•			
Estibación de la pota en cama de hielo en las divisiones de la bodega	•			
Aplicación de cloro y sal a las capas de hielo	•			
Descarga de pota en el desembarcadero	•			
Selección del producto apto y no apto para el consumo humano			•	

Fuente: (SOLIS GALINDO, 2012). **Diagramas de flujo y pseudocódigo, Tizayuca. Elaboración propia.**

**CUADRO N° 8: ANALISIS OPERACIONES DE LA EMBARCACIÓN C. EL
MESIAS PROMETIDO PL-34927-BM**

OPERACIÓN				OBSERVACION
Verificación de los instrumentos, insumos y aditivos a utilizar en la pesca.		•		
Instalación de las bombas de agua	•			
Acondicionamiento de bodega	•			
Limpieza y desinfección de bodega y área de proceso	•			
Abastecimiento de hielo a bordo	•			
verificación de sellado de la bodega		•		
Extracción de la pota	•			
Eviscerado	•			
Recolección de vísceras para carnada	•			
Limpieza de la pota con agua de mar y cloro	•			
Estibación de la pota en cama de hielo en las divisiones de la bodega	•			
Descarga de pota en el desembarcadero	•			
Selección del producto apto y no apto para el consumo humano			•	

Fuente: (SOLIS GALINDO, 2012). **Diagramas de flujo y pseudocódigo, Tizayuca. Elaboración propia.**

CUADRO N° 9: ANÁLISIS DE OPERACIONES DE LA EMBARCACIÓN MI JOEL
CE-41438-CM

OPERACIÓN				OBSERVACION
Verificación de los instrumentos, insumos y aditivos a utilizar en la pesca.		•		
Instalación de las bombas de agua	•			
Acondicionamiento de bodega	•			
Limpieza de bodega y área de proceso	•			
Abastecimiento de hielo a bordo	•			
verificación de sellado de la bodega		•		
División de la cubierta para el proceso de eviscerado	•			
Extracción de la pota	•			
Eviscerado	•			
Recolección de vísceras para carnada	•			
Limpieza de la pota con agua de mar y cloro	•			
Estibación de la pota en cama de hielo en las divisiones de la bodega	•			
Inspección del sellado de la bodega hiena de pota		•		
Descarga de pota en el desembarcadero	•			
Selección del producto apto y no apto para el consumo humano			•	

Fuente: (SOLIS GALINDO, 2012). **Diagramas de flujo y pseudocódigo, Tizayuca. Elaboración propia.**

**CUADRO N° 10: ANÁLISIS DE OPERACIONES DE LA EMBARCACIÓN DIOS
ES MI GUIA ZS-3206-BM**

OPERACIÓN				OBSERVACION
Verificación de los instrumentos, insumos y aditivos a utilizar en la pesca.			•	
Instalación de las bombas de agua	•			
Acondicionamiento de bodega	•			
Limpieza de bodega y área de proceso	•			
Abastecimiento de hielo a bordo	•			
Aplicación de insumo y verificación de sellado de la bodega			•	
Extracción de la pota	•			
Eviscerado	•			
Recolección de vísceras para carnada	•			
Limpieza de la pota con agua de mar y cloro	•			
Estibación de la pota en cama de hielo en las divisiones de la bodega	•			
Descarga de pota en el desembarcadero	•			
Selección del producto apto y no apto para el consumo humano			•	

Fuente: (SOLIS GALINDO, 2012). **Diagramas de flujo y pseudocódigo, Tizayuca. Elaboración propia.**

**CUADRO N° 11: DE ANÁLISIS DE OPERACIONES DE LA EMBARCACIÓN
SHADAY ZS-1987-BM**

OPERACIÓN				OBSERVACION
Verificación de los instrumentos, insumos y aditivos a utilizar en la pesca.		•		
Acondicionamiento de bodega	•			
Limpieza y desinfección de bodega y área de proceso	•			
Abastecimiento de hielo a bordo	•			
Aplicación de insumo y verificación de sellado de la bodega			•	
División de la cubierta para el proceso de eviscerado	•			
Extracción de la pota	•			
Eviscerado	•			
Recolección de vísceras para carnada	•			
Limpieza y desinfección de la pota con agua de mar y cloro	•			
Estibación de la pota en cama de hielo en las divisiones de la bodega	•			
Inspección del sellado de la bodega hiena de pota		•		
Descarga de pota en el desembarcadero	•			
Selección del producto apto y no apto para el consumo humano			•	

Fuente: (SOLIS GALINDO, 2012). **Diagramas de flujo y pseudocódigo, Tizayuca. Elaboración propia.**

Anexo N° 8: Nivel de cumplimiento por embarcación de acuerdo a la norma vigente – distribución de conformidad de cada factor.

Tabla N° 03: Nivel de cumplimiento de cada embarcación por cada factor de la norma.

ITEM de Controles	EMBARCACIONES									
	CMP	AM	S	Erika I	Erika	DMG	JOEL	MJ	CV	PROMEDIO
1.- Seguridad del agua	0	0	100	100	100	0	0	100	100	55,6%
El agua empleada para la limpiar y sanitizar las superficies que entran en contacto con los productos mantienen residual de cloro.	0	0	100	100	100	0	0	100	100	
2.- Requerimiento de diseño y construcción	50	50	100	100	75	50	50	50	50	63,9%
Permiten un rápido y eficiente manipuleo del producto.	25	25	25	25	0	25	25	25	25	
Facilitan la limpieza y desinfección.	0	25	25	25	25	25	0,25	25	25	
Se previene la contaminación y daño físico del producto.	25	0	25	25	25	0	0	0	0	
Pueden aplicarse en forma efectiva los métodos de preservación o conservación del producto.	0	0	25	25	25	0	0	0	0	
3.- Condiciones de bodegas o almacenes	60	40	100	100	100	60	80	80	80	77,8%
Cuentan con protección contra el sol, el viento y agentes del medio ambiente.	20	0	20	20	20	20	0	0	0	
Tiene un diseño que evite y proteja al producto de daños físicos.	0	0	20	20	20	0	20	20	20	
Tienen superficies de materiales lisos e impermeables, resistentes a la corrosión.	0	0	20	20	20	0	20	20	20	
Cuentan con un sistema de drenaje, para la eliminación de los líquidos de efusión del hielo o agua utilizada en la limpieza.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Cuentan con estancos que prevengan el ingreso de petróleo y sustancias extrañas.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
4.- Suministros y servicios del personal	50	50	50	50	50	50	0	0	0	33,3%
Cuentan con un suministro de agua limpia para las tareas de limpieza y uso personal.	50	50	50	50	0	50	0	0	0	
Cuentan con servicios higiénicos y lavaderos de mano	0	0	0	0	50	0	0	0	0	
5.- Preservación de la pota a bordo	50	100	50	100	50	50	50	100	100	72,2%
Aseguran el enfriamiento rápido y oportuno del producto.	0	50	0	50		50	0	50	50	
El almacenamiento con hielo se hace sobre repisas o estantes en altura que no signifique daño o aplastamiento del producto.	50	50	50	50	50	0	50	50	50	
6.- Prácticas de higiene y saneamiento	0	0	100	100	100	0	0	100	0	44,4%
Establecen y aplican un programa de limpieza y desinfección dirigidas al control de la higiene de las superficies que entran en contacto con el producto.	0	0	100	100	100	0	0	100	0	
PROMEDIO	35,0%	40,0%	83,3%	91,7%	79,2%	35,0%	30,0%	71,7%	55,0%	57,9%

Elaboración propia.

Tabla N° 04: Distribución de la conformidad de la verificación de la seguridad del agua de las embarcaciones de VELMONT FISH SAC-PUERTO RICO-BAYOVAR-SECHURA según DS N° 040-2001-PE

SEGURIDAD DEL AGUA		N° DE EMBARCACIONES	PORCENTAJE
El agua empleada para limpiar y sanitizar las superficies que entran en contacto con los productos mantienen residual de cloro.	NO CONFORME	4	44,4%
	CONFORME	5	55,6%
Total		9	100,0%

Elaboración propia.

Tabla N° 05: Distribución de la conformidad de la verificación del requerimiento de diseño y construcción de las embarcaciones de VELMONT FISH SAC-PUERTO RICO- BAYOVAR-SECHURA según DS N° 040-2001-PE

REQUERIMIENTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN		N° DE EMBARCACIONES	PORCENTAJE
Permiten un rápido y eficiente manipuleo del producto.	NO CONFORME	1	11,1%
	CONFORME	8	88,9%
Total		9	100.0 %
Facilitan la limpieza y desinfección.	NO CONFORME	1	11,1%
	CONFORME	8	88,9%
Total		9	100.0 %
Se previene la contaminación y daño físico del producto.	NO CONFORME	5	55,6%
	CONFORME	4	44,4%
Total		9	100.0 %
Pueden aplicarse en forma efectiva los métodos de preservación o conservación del producto.	NO CONFORME	6	66,7%
	CONFORME	3	33,3%
Total		9	100.0 %

Elaboración propia.

Tabla N° 06: Distribución de la conformidad de la verificación de las condiciones de bodegas o almacenes de las embarcaciones de VELMONT FISH SAC-PUERTO RICO- BAYOVAR-SECHURA según DS N° 040-2001-PE

CONDICIONES DE BODEGAS O ALMACENES		N° DE EMBARCACIONES	PORCENTAJE
Cuentan con protección contra el sol, el viento y agentes del medio ambiente	NO CONFORME	4	44,4%
	CONFORME	5	55,6%
Total		9	100,0%
Tiene un diseño que evite y proteja al producto de daños físicos	NO CONFORME	3	33,3%
	CONFORME	6	66,7%
Total		9	100,0%
Tienen superficies de materiales lisos e impermeables, resistentes a la corrosión	NO CONFORME	3	33,3%
	CONFORME	6	66,7%
Total		9	100,0%
Cuentan con un sistema de drenaje, para la eliminación de los líquidos de efusión del hielo o agua utilizada en la limpieza	NO CONFORME	0	0,0%
	CONFORME	9	100,0%
Total		9	100,0%
Cuentan con estancos que prevengan el ingreso de petróleo y sustancias extrañas	NO CONFORME	0	0,0%
	CONFORME	9	100,0%
Total		9	100,0%

Elaboración propia.

Tabla N° 07: Distribución de la conformidad de la verificación de los suministros y servicios del personal de las embarcaciones de VELMONT FISH SAC-PUERTO RICO- BAYOVAR-SECHURA según DS N° 040-2001-PE

SUMINISTROS Y SERVICIOS DEL PERSONAL		N° DE EMBARCACIONES	PORCENTAJE
Cuentan con un suministro de agua limpia para las tareas de limpieza y uso personal	NO CONFORME	3	33,3%
	CONFORME	6	66,7%
Total		9	100,0%
Cuentan con servicios higiénicos y lavaderos de mano	NO CONFORME	9	0,0%
	CONFORME	0	100,0%
Total		9	100,0%

Elaboración propia autor.

Tabla N° 08: Distribución de la conformidad de la verificación de la preservación de la pota a bordo de las embarcaciones de VELMONT FISH SAC-PUERTO RICO- BAYOVAR-SECHURA según DS N° 040-2001-PE

PRESERVACIÓN DE LA POTA A BORDO		N° DE EMBARCACIONES	PORCENTAJE
Aseguran el enfriamiento rápido y oportuno del producto	NO CONFORME	4	44,4%
	CONFORME	5	55,6%
Total		9	100,0%
El almacenamiento con hielo se hace sobre repisas o estantes en altura que no signifiquen daño o aplastamiento del producto	NO CONFORME	1	11,1%
	CONFORME	8	88,9%
Total		9	100,0%

Elaboración propia.

Tabla N° 09: Distribución de la conformidad de la verificación de las prácticas de higiene y saneamiento de las embarcaciones de VELMONT FISH SAC-PUERTO RICO-BAYOVAR- SECHURA según DS N° 040-2001-PE

PRÁCTICAS DE HIGIENE Y SANEAMIENTO		N° DE EMBARCACIONES	PORCENTAJE
Establecen y aplican un programa de limpieza y desinfección dirigidos al control de la higiene de las superficies que entran en contacto con el producto	NO CONFORME	1	11,1%
	CONFORME	8	88,9%
Total		9	100,0%

Elaboración propia.

Tabla N° 10: Nivel de cumplimiento por factor de acuerdo a norma.

EMBARC.	I-1: Seguridad del agua	I-2: Requerimiento de diseño y construcción	I-3: Condiciones de bodegas o almacenes	I-4: Suministros y servicios del personal	I-5: Preservación de la pota a bordo	I-6: Prácticas de higiene y saneamiento	PROMEDIO
CMP	0%	50%	60%	50%	50%	0%	35%
AM	0%	50%	40%	50%	100%	0%	40%
S	100%	100%	100%	50%	50%	100%	83%
Erika I	100%	100%	100%	50%	100%	100%	92%
Erika	100%	75%	100%	50%	50%	100%	79%
DMG	0%	50%	60%	50%	50%	0%	35%
JOEL	0%	50%	80%	0%	50%	0%	30%
MJ	100%	50%	80%	0%	100%	100%	72%
CV	100%	50%	80%	0%	100%	0%	55%
PROMEDIO	56%	64%	78%	33%	72%	44%	

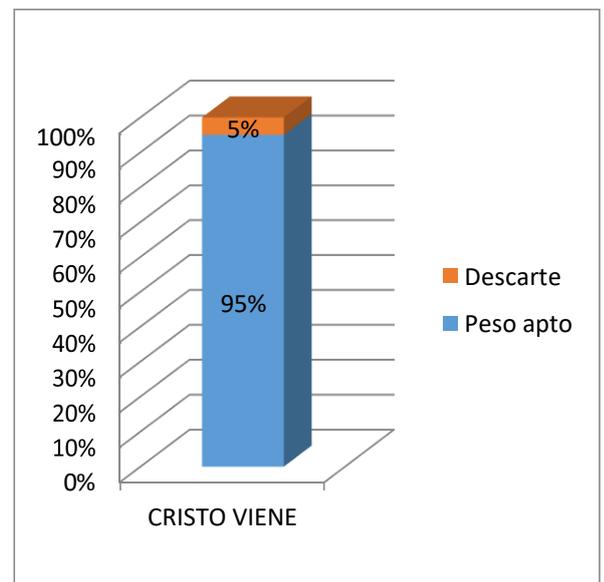
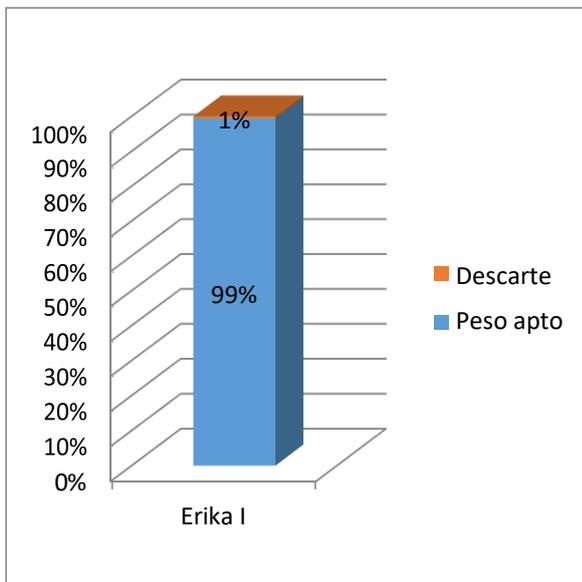
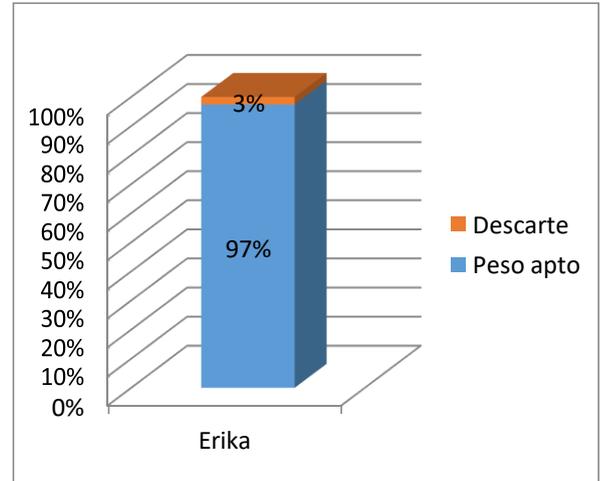
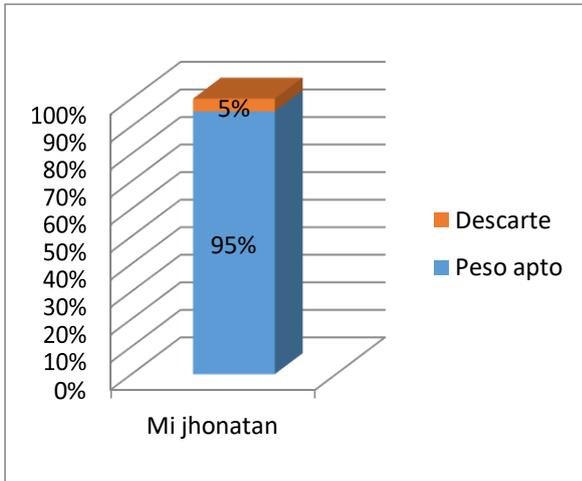
Anexo N° 9: Reporte de producción por embarcación.

- Porcentaje promedio de peso apto y descarte de las 9 embarcaciones.

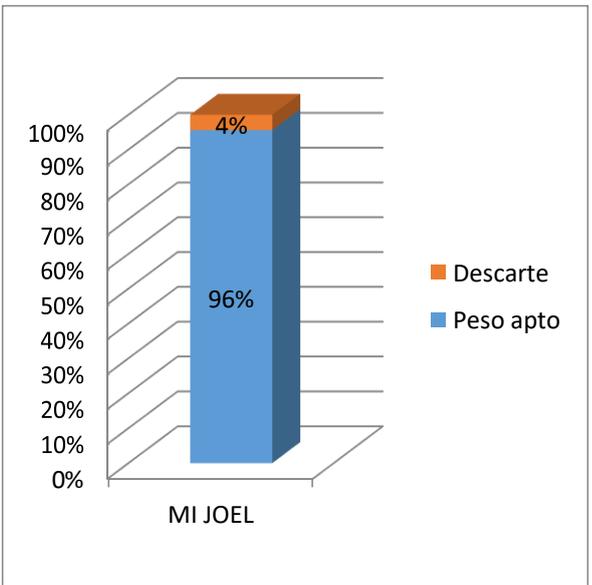
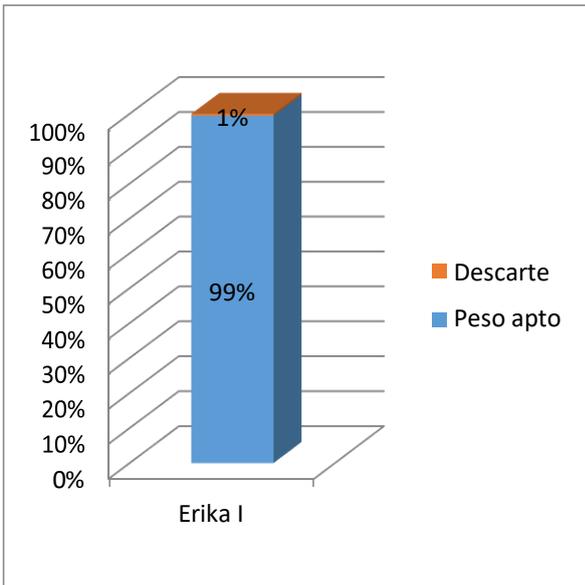
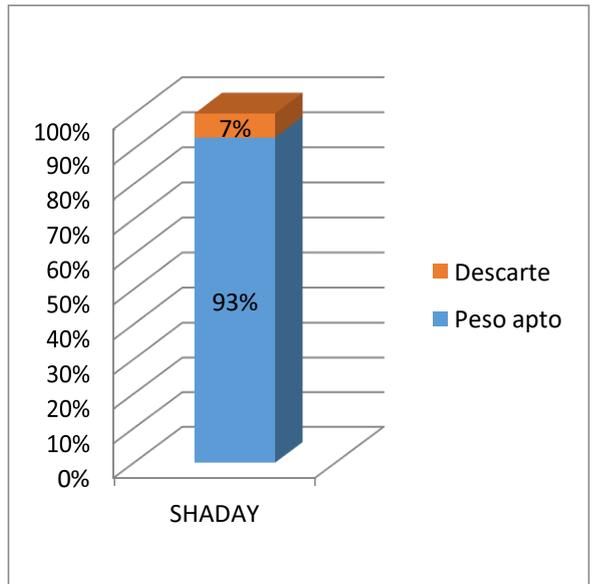
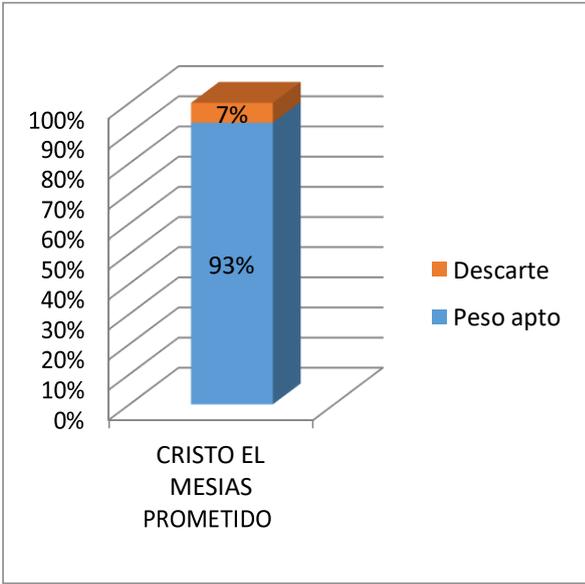
Embarcación		Faena 1	%	Faena 2	%	Faena 3	%	Faena 4	%	promedio
MI JHONATAN	Peso bruto	7442	100%	7821	100%	6502	100%	7821	100%	
	catana	200		71		55		71		
	Descarte	558	7%	200	3%	386	6%	200	3%	5%
	Peso apto	6884	93%	7550	97%	6116	94%	7621	97%	95%
ERIKA	Peso bruto	7927	100%	4074	100%	6696	100%	6745	100%	
	catana	30		10		20		35		
	Descarte	237	3%	160	4%	112	2%	94	1%	2%
	Peso apto	7690	97%	3914	96%	6584	98%	6651	99%	98%
ERIKA I	Peso bruto	5622	100%	7718	100%	8090		9680		
	catana	20		60		160		40		
	Descarte	120	2%	0	0%	0	0%	0	0%	1%
	Peso apto	5502	98%	7658	100%	7930	100%	9640	100%	99%
CRISTO VIENE	Peso bruto	5800	100%	7010	100%	6165	100%	8816	100%	
	catana	0		20		20		70		
	Descarte	285	5%	380	5%	328	5%	386	4%	5%
	Peso apto	5515	95%	6610	94%	5837	95%	8430	96%	95%
CRISTO EL MESIAS PROMETIDO	Peso bruto	5578	100%	4882	100%	4860	100%	6902	100%	
	catana	35		22		22		30		
	Descarte	455	8%	236	5%	420	9%	322	5%	7%
	Peso apto	5088	91%	4646	95%	4440	91%	6580	95%	93%
SHADAY	Peso bruto	6110	100%	3097	100%	6684	100%	5252	100%	
	catana	36		20		30		22		
	Descarte	350	6%	327	11%	246	4%	386	7%	7%
	Peso apto	5760	94%	2770	89%	6438	96%	4866	93%	93%
DIOS ES MI GUIA	Peso bruto	3520	100%	5800	100%	7645	100%	5595	100%	
	catana	0		0		50		0		
	Descarte	1200	34%	285	5%	300	4%	1000	18%	15%
	Peso apto	2320	66%	5515	95%	7315	96%	4595	82%	85%
MI JOEL	Peso bruto	5900	100%	6150	100%	7016	100%	4120	100%	
	catana	11		70		66		20		
	Descarte	219	4%	320	5%	296	4%	184	4%	4%
	Peso apto	5670	96%	5830	95%	6720	96%	3936	96%	96%
AMOR DE MADRE	Peso bruto	4282	100%	3246	100%	4154	100%	2369	100%	
	catana	72		46		30		39		
	Descarte	179	4%	248	8%	1062	26%	312	13%	13%
	Peso año	4103	96%	2998	92%	3092	74%	2057	87%	87%

Elaboración propia.

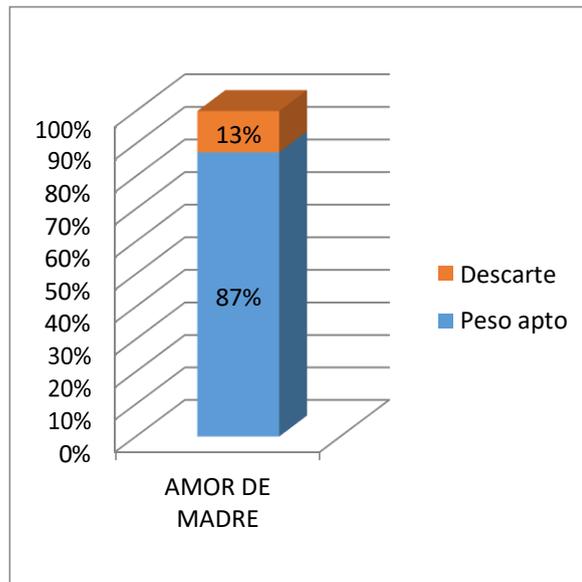
- Cuadro de barras promedio de los reportes de producción por cada embarcación.



Elaboración propia.



Elaboración propia.



Elaboración propia.

Anexo N° 10: Evidencias fotográficas

- **Instalación de las bombas de agua.**



- **Barandas de la división de la bodega.**



- Limpieza y desinfección de las partes de la embarcación.



-Desinfección de los compartimientos de la bodega.



-Drenamiento del agua de limpieza



- Levantamiento del hielo a la cubierta principal



- Vaciado del hielo a la bodega



- Hielo a almacenar en la bodega.



- Estivación del hielo en los compartimientos de la bodega.



- Zarpe de la embarcación



- Congelamiento de la pota.



- División de la pota congelada en camas de hielo.



- Producción de la embarcación en toneladas



- Descarga de la pota.



- Encajado de la pota



- Pota fresca de buena calidad y descartada



- Pesado de la pota en romana.



- Selección y limpieza de la pota en puerto.



Anexo N° 11: Evidencia Documentaria De Permisos De Captura

PERÚ		Ministerio de la Producción													
DETALLE DE LA EMBARCACIÓN															
DATOS PRINCIPALES															
Embarcación:	ERIKA I	Matrícula:	PT-45594-BM												
Armador:	JOSE VIRGILIO BANCES SANDOVAL														
Inicio de Construcción:	2015	Fin de Construcción:	2015												
DATOS COMPLEMENTARIOS															
Sist. Pesca:	VARIOS	Régimen:	ARTESANAL												
Casco:	MADERA	T. Preservación:	CAJ/HIE												
Puntal:	1.260	Eslora:	9.820												
Const. CBBSP:		Manga:	3.500												
Motor:	Marca: VOLVO PENTA Modelo: TD-100 Nro Serie: 060149453A Potencia: 180 HP	Cod. Pago:	0												
Arqueo Neto:	0.000	Transmisor:													
Arqueo Bruto:	6.150	Proveedor:													
Cap. Bodega:		<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>M3</th> <th>TM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Neta:</td> <td>4.80</td> <td>.00</td> </tr> <tr> <td>Inc. 3%:</td> <td>4.94</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inc. 15%:</td> <td>5.52</td> <td>.00</td> </tr> </tbody> </table>		DESCRIPCIÓN	M3	TM	Neta:	4.80	.00	Inc. 3%:	4.94		Inc. 15%:	5.52	.00
DESCRIPCIÓN	M3	TM													
Neta:	4.80	.00													
Inc. 3%:	4.94														
Inc. 15%:	5.52	.00													
Condición:															
SITUACIÓN ADMINISTRATIVA															
PERMISO DE PESCA:															
Autorización:	RESOLUCION DIRECTORAL N° 053-2016-GR-LAMB/GRDP-DEPCP														
Estado del Permiso:	VIGENTE:TODO EL LITORAL														
PERMISO DE ZARPE:															
Impedida de Zarpar:	NO														

PERÚ		Ministerio de la Producción													
DETALLE DE LA EMBARCACIÓN															
DATOS PRINCIPALES															
Embarcación:	ERIKA	Matrícula:	PL-34895-BM												
Armador:	JOSE VIRGILIO BANCES SANDOVAL MARIA AMELIA ACOSTA CUSO														
Inicio de Construcción:	2008	Fin de Construcción:	2009												
DATOS COMPLEMENTARIOS															
Sist. Pesca:	T. ARTES Y APAREJOS	Régimen:	ARTESANAL												
Casco:	MADERA	T. Preservación:	HIELO A GRANEL												
Puntal:	1.400	Eslora:	9.000												
Const. CBBSP:		Manga:	3.200												
Motor:	Marca: MITSUBISHI Modelo: 6D142A Nro Serie: 6D14-666384 Potencia: 170 HP	Cod. Pago:	0												
Arqueo Neto:	0.000	Transmisor:													
Arqueo Bruto:	6.920	Proveedor:													
Cap. Bodega:		<table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>M3</th> <th>TM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Neta:</td> <td>8.00</td> <td>.00</td> </tr> <tr> <td>Inc. 3%:</td> <td>8.24</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inc. 15%:</td> <td>9.20</td> <td>.00</td> </tr> </tbody> </table>		DESCRIPCIÓN	M3	TM	Neta:	8.00	.00	Inc. 3%:	8.24		Inc. 15%:	9.20	.00
DESCRIPCIÓN	M3	TM													
Neta:	8.00	.00													
Inc. 3%:	8.24														
Inc. 15%:	9.20	.00													
Condición:															
SITUACIÓN ADMINISTRATIVA															
PERMISO DE PESCA:															
Autorización:	RD. N° 113-2011-REGION ANCASH/DIREPRO														
Estado del Permiso:	VIGENTE:TODO EL LITORAL														
PERMISO DE ZARPE:															
Impedida de Zarpar:	NO														



DETALLE DE LA EMBARCACIÓN

DATOS PRINCIPALES			
Embarcación:	SHADAY	Matrícula:	ZS-1987-BM
Armador:	PABLO CHAPILLIQUEN QUEREVALU		
Inicio de Construcción:	1952	Fin de Construcción:	

DATOS COMPLEMENTARIOS					
Sist. Pesca:		Régimen:	ARTESANAL	T. Preservación:	CAJA ISOTÉRMICA
Casco:	MADERA	Eslora:	6.400	Manga:	2.430
Puntal:	1.210	Cod. Pago:		Precinto:	
Const. CBBS:		Transmisor:		Proveedor:	
Motor:		Cap. Bodega:			
			DESCRIPCIÓN	M3	TM
			Neta:	4.13	.00
			Inc. 3%:	4.25	
			Inc. 15%:	4.75	.00
Arqueo Neto:	0.890	Arqueo Bruto:	2.710	Condición:	

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA	
PERMISO DE PESCA:	
Autorización:	R.D. Nº 030-2003/GRT-DRPT-DR
Estado del Permiso:	VIGENTE: TODO EL LITORAL
PERMISO DE ZARPE:	
Impedida de Zarpas:	NO



DETALLE DE LA EMBARCACIÓN

DATOS PRINCIPALES			
Embarcación:	DIOS ES MI GUIA	Matrícula:	ZS-3206-BM
Armador:	LEONARDO PURIZACA CHAPA		
Inicio de Construcción:	1985	Fin de Construcción:	

DATOS COMPLEMENTARIOS					
Sist. Pesca:	RED DE CORTINA	Régimen:	ARTESANAL	T. Preservación:	N/P
Casco:	MADERA	Eslora:	6.700	Manga:	2.130
Puntal:	0.910	Cod. Pago:		Precinto:	
Const. CBBS:		Transmisor:		Proveedor:	
Motor:		Cap. Bodega:			
			DESCRIPCIÓN	M3	TM
			Neta:	5.66	.00
			Inc. 3%:	5.83	
			Inc. 15%:	6.51	.00
Arqueo Neto:		Arqueo Bruto:		Condición:	

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA	
PERMISO DE PESCA:	
Autorización:	R.D. Nº 021-98/CTAR-TUMBES/DIREPE
Estado del Permiso:	VIGENTE: TODO EL LITORAL
PERMISO DE ZARPE:	
Impedida de Zarpas:	NO



DETALLE DE LA EMBARCACIÓN

DATOS PRINCIPALES			
Embarcación:	AMOR DE MADRE	Matrícula:	PL-28636-BM
Armador:	JULIO LLENQUE FIESTAS		
Inicio de Construcción:	2004	Fin de Construcción:	2008

DATOS COMPLEMENTARIOS					
Sist. Pesca:	T. ARTES Y APAREJOS	Régimen:	ARTESANAL		
T. Preservación:	HIELO A GRANEL				
Casco:	MADERA	Eslora:	9.200		
Manga:		Manga:	3.350		
Puntal:	1.400	Cod. Pago:			
Precinto:		Precinto:			
Const. CBBSP:		Transmisor:			
Proveedor:		Proveedor:			
Motor:	Marca: NISSAN Modelo: FD-35 Nro Serie: 004323F Potencia: 90 HP	Cap. Bodega:	DESCRIPCIÓN	M3	TM
			Neta:	8.00	.00
			Inc. 3%:	8.24	
			Inc. 15%:	9.20	.00
Arqueo Neto:		Arqueo Bruto:	6.420	Condición:	

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA	
PERMISO DE PESCA:	
Autorización:	RD. 075-2008-GR-LAMB/DIREPRO
Estado del Permiso:	VIGENTE:TODO EL LITORAL
PERMISO DE ZARPE:	
Impedida de Zarpar:	NO



DETALLE DE LA EMBARCACIÓN

DATOS PRINCIPALES			
Embarcación:	CRISTO VIENE	Matrícula:	PT-11869-BM
Armador:	MERCEDES SANCHEZ VALVERDE NARCISO SIESQUEN VALVERDE		
Inicio de Construcción:		Fin de Construcción:	

DATOS COMPLEMENTARIOS					
Sist. Pesca:	T. ARTES Y APAREJOS	Régimen:	ARTESANAL		
T. Preservación:	N/P				
Casco:	MADERA	Eslora:	8.530		
Manga:		Manga:	3.050		
Puntal:	1.520	Cod. Pago:			
Precinto:		Precinto:			
Const. CBBSP:		Transmisor:			
Proveedor:		Proveedor:			
Motor:	Marca: DIESEL MARINO Modelo: 495ACB-I Nro Serie: B76645 Potencia: 43 HP	Cap. Bodega:	DESCRIPCIÓN	M3	TM
			Neta:	8.63	.00
			Inc. 3%:	8.89	
			Inc. 15%:	9.92	.00
Arqueo Neto:		Arqueo Bruto:	5.870	Condición:	

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA	
PERMISO DE PESCA:	
Autorización:	R.D. N° 279-2010/GOB.REG.PIURA-DIREPRO-DR
Estado del Permiso:	VIGENTE:TODO EL LITORAL
PERMISO DE ZARPE:	
Impedida de Zarpar:	NO



DETALLE DE LA EMBARCACIÓN

DATOS PRINCIPALES	
Embarcación:	CRISTO EL MESIAS PROMETIDO
Matrícula:	PL-34927-BM
Armador:	EUGENIO ABDON FLORES ACOSTA JESUS SANTOS FLORES ACOSTA
Inicio de Construcción:	2008
Fin de Construcción:	2009

DATOS COMPLEMENTARIOS						
Sist. Pesca:	T. ARTES Y APAREJOS	Régimen:	ARTESANAL	T. Preservación:	HIELO A GRANEL	
Casco:	MADERA	Eslora:	8.650	Manga:	3.800	
Puntal:	1.500	Cod. Pago:		Precinto:		
Const. CBBSP:		Transmisor:		Proveedor:		
Motor:	Marca: MITSUBISHI Modelo: 6D16 Nro Serie: 658321 Potencia: 180 HP	Cap. Bodega:		DESCRIPCIÓN	M3	TM
Arqueo Neto:		Arqueo Bruto:	6.970	Neta:	10.00	.00
				Inc. 3%:	10.30	
				Inc. 15%:	11.50	.00
				Condición:		

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA	
PERMISO DE PESCA:	
Autorización:	RDRS. N° 035-2010-GR-LAMB/DIREPRO
Estado del Permiso:	VIGENTE:TODO EL LITORAL
PERMISO DE ZARPE:	
Impedida de Zarpar:	NO



DETALLE DE LA EMBARCACIÓN

DATOS PRINCIPALES	
Embarcación:	MI JHONATAN
Matrícula:	PL-40662-CM
Armador:	JUAN CARLOS CHAFLOQUE CUSTODIO VICTORIA FIESTAS FIESTAS
Inicio de Construcción:	2010
Fin de Construcción:	2011

DATOS COMPLEMENTARIOS						
Sist. Pesca:	T. ARTES Y APAREJOS	Régimen:	ARTESANAL	T. Preservación:	N/P	
Casco:	MADERA	Eslora:	10.300	Manga:	4.000	
Puntal:	1.800	Cod. Pago:		Precinto:		
Const. CBBSP:		Transmisor:		Proveedor:		
Motor:	Marca: VOLVO Modelo: TAD7 Nro Serie: *103738 Potencia: 185 HP	Cap. Bodega:		DESCRIPCIÓN	M3	TM
Arqueo Neto:	2.090	Arqueo Bruto:	14.360	Neta:	9.51	.00
				Inc. 3%:	9.80	
				Inc. 15%:	10.94	.00
				Condición:		

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA	
PERMISO DE PESCA:	
Autorización:	RGR. N° 049-2012-GR-LAMB/GRDP
Estado del Permiso:	VIGENTE:TODO EL LITORAL
PERMISO DE ZARPE:	
Impedida de Zarpar:	NO



DETALLE DE LA EMBARCACIÓN

DATOS PRINCIPALES	
Embarcación: MI JOEL	Matrícula: CE-41438-CM
Armador: MARIA ESTHER CHAYAN CASTRO	
Inicio de Construcción: 2011	Fin de Construcción: 2011

DATOS COMPLEMENTARIOS				
Sist. Pesca: T. ARTES Y APAREJOS	Régimen: ARTESANAL	T. Preservación: HIELO A GRANEL		
Casco: MADERA	Eslora: 12.000	Manga: 4.000		
Puntal: 1.800	Cod. Pago: 0	Precinto:		
Const. CBBSP:	Transmisor:	Proveedor:		
Motor: Marca: HYUNDAI Modelo: M6D16T Nro Serie: D6BTB069917 Potencia: 180 HP	Cap. Bodega:	DESCRIPCIÓN	M3	TM
		Neta:	10.00	.00
		Inc. 3%:	10.30	
		Inc. 15%:	11.50	.00
Arqueo Neto: 2.200	Arqueo Bruto: 15.130	Condición:		

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA	
PERMISO DE PESCA:	
Autorización: R.D.Nº 105-2012-REGION ANCASH/DIREPRO	
Estado del Permiso: VIGENTE:TODO EL LITORAL	
PERMISO DE ZARPE:	
Impedida de Zarpar: NO	

Anexo N° 12: Resolución establecida por produce



Resolución Ministerial
No. 404-2014-PRODUCE

LIMA, 21 DE noviembre DE 2014

VISTOS: El Informe N° 300-2014-PRODUCE/DGP-Diropa de la Dirección General de Políticas y Desarrollo Pesquero y el Informe N° 094-2014-PRODUCE/OGAJ-cfva de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 9 de la Ley General de Pesca – Decreto Ley N° 25977 establece que el Ministerio de la Producción, sobre la base de evidencias científicas disponibles y de factores socioeconómicos, determina según el tipo de pesquerías los sistemas de ordenamiento pesquero, las cuotas de captura permisible, las temporadas y zonas de pesca, la regulación del esfuerzo pesquero y demás normas que regulan la preservación y explotación racional de los recursos hidrobiológicos, debiendo los derechos administrativos otorgados sujetarse a las medidas de ordenamiento;

Que, a través del Decreto Supremo N° 014-2011-PRODUCE se aprobó el Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Recurso Calamar Gigante o Pota (*Dosidicus gigas*), a efectos de constituir una flota nacional especializada en dicha pesquería;

Que, mediante el Oficio N° DEC-100-291-2013-PRODUCE/IMP, el Instituto del Mar del Perú sostiene que el calamar gigante se encuentra en estado de subexplotación; sin embargo, dadas las características biológicas de esta especie, es necesario mantener un constante monitoreo de las abundancias, así como de las características del ambiente marino;

Que, la Dirección General de Políticas y Desarrollo Pesquero en su Informe de Vistos señala que la pesquería del recurso Calamar Gigante viene siendo desarrollada muchas veces en condiciones de informalidad, por lo que resulta conveniente establecer regímenes de adecuación de la pesquería artesanal hacia un régimen de menor escala y formalizar aquellas embarcaciones que no cuentan con permiso de pesca, con la finalidad de que sus armadores puedan realizar actividad extractiva del mencionado recurso, en forma especializada, con permiso de pesca de menor escala, permitiendo la trazabilidad, el aprovechamiento óptimo del mismo y la distribución equitativa de los beneficios económicos y sociales;

